

平成 22 年度

カリキュラム作成資料

わくわく 理科 3～6年

Contents

◆ はじめに ◆	1
■ 小学校理科 新学習指導要領について	2
◆ 理科 改訂のポイント	
■ 小学校理科 移行措置について	
◆ 学習指導要領の改訂に伴う移行措置の概要 ◆ 理科 移行措置期間中の標準授業時数	3
◆ 小学校理科 移行措置期間（21・22年度）指導内容一覧表	4
■ 「わくわく 理科」移行措置期間（21・22年度）の年間指導計画（案）	8
■ 「わくわく 理科」移行措置期間（21・22年度）の学習内容	14
■ 「わくわく 理科」移行措置期間（21・22年度）のおもな準備物	26
＜参考資料＞	
● 移行措置期間中の小学校の標準授業時数	表紙裏
● 新学習指導要領 指導内容項目一覧表	32

移行措置期間中の小学校の標準授業時数

〔平成 20 年度〕
【現 行】

学年 教科等	1	2	3	4	5	6	計
国語	272 (8)	280 (8)	235 (6.7)	235 (6.7)	180 (5.1)	175 (5)	1377
社会	—	—	70 (2)	85 (2.4)	90 (2.6)	100 (2.9)	345
算数	114 (3.4)	155 (4.4)	150 (4.3)	150 (4.3)	150 (4.3)	150 (4.3)	869
理科	—	—	70 (2)	90 (2.6)	95 (2.7)	95 (2.7)	350
生活	102 (3)	105 (3)	—	—	—	—	207
音楽	68 (2)	70 (2)	60 (1.7)	60 (1.7)	50 (1.4)	50 (1.4)	358
図画 工作	68 (2)	70 (2)	60 (1.7)	60 (1.7)	50 (1.4)	50 (1.4)	358
家庭	—	—	—	—	60 (1.7)	55 (1.6)	115
体育	90 (2.6)	90 (2.6)	90 (2.6)	90 (2.6)	90 (2.6)	90 (2.6)	540
道徳	34 (1)	35 (1)	35 (1)	35 (1)	35 (1)	35 (1)	209
特別 活動	34 (1)	35 (1)	35 (1)	35 (1)	35 (1)	35 (1)	209
総合的 な学習 の時間	—	—	105 (3)	105 (3)	110 (3.1)	110 (3.1)	430
合計	782 (23)	840 (24)	910 (26)	945 (27)	945 (27)	945 (27)	5367

〔平成 21・22 年度〕
【移行期間】

学年 教科等	1	2	3	4	5	6	計
国語	272 (8)	280 (8)	235 (6.7)	235 (6.7)	180 (5.1)	175 (5)	1377
社会	—	—	70 (2)	85 (2.4)	90 (2.6)	100 (2.9)	345
算数	136 (4)	175 (5)	175 (5)	175 (5)	175 (5)	175 (5)	1011
理科	—	—	90 (2.6)	105 (3)	105 (3)	105 (3)	405
生活	102 (3)	105 (3)	—	—	—	—	207
音楽	68 (2)	70 (2)	60 (1.7)	60 (1.7)	50 (1.4)	50 (1.4)	358
図画 工作	68 (2)	70 (2)	60 (1.7)	60 (1.7)	50 (1.4)	50 (1.4)	358
家庭	—	—	—	—	60 (1.7)	55 (1.6)	115
体育	102 (3)	105 (3)	90 (2.6)	90 (2.6)	90 (2.6)	90 (2.6)	567
道徳	34 (1)	35 (1)	35 (1)	35 (1)	35 (1)	35 (1)	209
特別 活動	34 (1)	35 (1)	35 (1)	35 (1)	35 (1)	35 (1)	209
総合的 な学習 の時間	—	—	95 (2.7)	100 (2.9)	75~110 (2.1~ 3.1)	75~110 (2.1~ 3.1)	345~ 415
外国語 活 動	—	—	—	—	0~35 (0~1)	0~35 (0~1)	0~70
合計	816 (24)	875 (25)	945 (27)	980 (28)	980 (28)	980 (28)	5576

※□は現行と異なる部分

〔平成 23 年度以降〕
【新課程】

学年 教科等	1	2	3	4	5	6	計
国語	306 (9)	315 (9)	245 (7)	245 (7)	175 (5)	175 (5)	1461
社会	—	—	70 (2)	90 (2.6)	100 (2.9)	105 (3)	365
算数	136 (4)	175 (5)	175 (5)	175 (5)	175 (5)	175 (5)	1011
理科	—	—	90 (2.6)	105 (3)	105 (3)	105 (3)	405
生活	102 (3)	105 (3)	—	—	—	—	207
音楽	68 (2)	70 (2)	60 (1.7)	60 (1.7)	50 (1.4)	50 (1.4)	358
図画 工作	68 (2)	70 (2)	60 (1.7)	60 (1.7)	50 (1.4)	50 (1.4)	358
家庭	—	—	—	—	60 (1.7)	55 (1.6)	115
体育	102 (3)	105 (3)	105 (3)	105 (3)	90 (2.6)	90 (2.6)	597
道徳	34 (1)	35 (1)	35 (1)	35 (1)	35 (1)	35 (1)	209
特別 活動	34 (1)	35 (1)	35 (1)	35 (1)	35 (1)	35 (1)	209
総合的 な学習 の時間	—	—	70 (2)	70 (2)	70 (2)	70 (2)	280
外国語 活 動	—	—	—	—	35 (1)	35 (1)	70
合計	850 (25)	910 (26)	945 (27)	980 (28)	980 (28)	980 (28)	5645

※□は移行措置期間と異なる部分

注：（ ）内は週当たりのコマ数。

◆ は じ め に ◆

日頃は小社発行の小学校理科教科書「わくわく 理科」をご使用いただきましてまことにありがとうございます。

既に文部科学省から発表されていますように、新しい学習指導要領に基づく教科書は、小学校では平成 23 年 4 月からの使用となります。それに先立ちまして、平成 21 年 4 月から平成 23 年 3 月までの 2 年間に新課程に移行するための措置（移行措置）を講ずることが文部科学省から告示されています（移行措置通知 平成 20 年 6 月 13 日）。

算数・理科につきましては、移行措置期間中から新課程の内容の一部を前倒しして実施するため（先行実施）、授業時数を前倒しして増加させるとともに、現行課程の教科書には記載がない事項を学習する際に必要となる教材については、国の責任において児童用の補助教材が配布されることになります（各教科書会社より発行）。

移行措置期間の理科においては、平成 21・22 年度ともに、現行課程よりも各学年で 10～20 多い授業時数で、現行教科書および補助教材を使い、ご指導をしていただくこととなります。

本冊子は、先生方が理科の平成 22 年度（移行措置期間）年間指導計画を立案されときの参考資料として作成いたしました。移行措置期間中の「わくわく 理科」の指導計画として、配当時数の目安、学習内容、準備物を掲載するとともに、理科に関する新学習指導要領・移行措置の内容も参考資料として掲載しております。カリキュラム編成のご参考にいただければ幸甚でございます。

なお、本資料は啓林館ホームページからダウンロードしてご利用いただけます。

<http://www.shinko-keirin.co.jp/>

移行措置期間 児童に供給される理科教科書と補助教材				
	第3学年	第4学年	第5学年	第6学年
21 年 度	わくわく 理科 3年 （現行課程）	わくわく 理科 4年上・下 （現行課程）	わくわく 理科 5年上・下 （現行課程）	わくわく 理科 6年上・下 （現行課程）
	補助教材 3年 ＜21・22 年度共通内容＞	補助教材 4年 ＜21・22 年度共通内容＞	補助教材 5年 ＜21 年度用＞	補助教材 6年 ＜21 年度用＞
22 年 度	わくわく 理科 3年 （現行課程）	わくわく 理科 4年上・下 （現行課程）	わくわく 理科 5年上・下 （現行課程）	わくわく 理科 6年上・下 （現行課程）
	補助教材 3年 ＜21・22 年度共通内容＞	補助教材 4年 ＜21・22 年度共通内容＞	補助教材 5年 ＜22 年度用＞	補助教材 6年 ＜22 年度用＞

■ 小学校理科 新学習指導要領について

◆理科 改訂のポイント

(文部科学省 平成 20 年 2 月 15 日 公表資料より)

- ・基礎的・基本的な知識・技能の定着のため、科学の基本的な見方や概念（「エネルギー」、「粒子」、「生命」、「地球」）を柱に、小・中学校を通じた内容の一貫性を重視。
- ・国際的な通用性、内容の系統性の確保等の観点から、必要な指導内容を充実。（「物と重さ」、「人の体のつくり」等）
- ・科学的な思考力・表現力等の育成の観点から、観察・実験の結果を整理し考察する学習活動、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等を充実。
- ・科学を学ぶことの意義や有用性の実感及び科学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改善。

(1) 学習内容の改善・充実

① 内容構成の見直し等

- ◎ 基礎的・基本的な知識・技能の定着のため、科学の基本的な見方や概念（「エネルギー」、「粒子」、「生命」、「地球」）を柱に、小・中学校を通じた内容の一貫性を重視。
- ◎ 児童の学び方の特性や二つの分野で構成される中学校との接続を考慮し、従来の 3 区分から、2 区分（「物質・エネルギー」、「生命・地球」）に内容を再構成。

② 第 3 学年

- ◎ 物と重さ（うち「形と重さ」は新規。「体積と重さ」は【H元年】）、身近な自然の観察、風やゴムの働き

③ 第 4 学年

- ◎ 骨と筋肉の働き（うち「関節の働き」は新規。他は【H元年】）

④ 第 5 学年

- ◎ 雲と天気の変化の関係、水中の小さな生物【H元年】、川の上流・下流と川原の石の大きさや形【H元年】
- ◎ 従来、課題選択であった「卵の中の成長」と「母体内の成長」をいずれも必修化。「振り子の運動」と「衝突」は「振り子の運動」を指導（「衝突」は中学校へ移行）。

⑤ 第 6 学年

- ◎ てこの利用、電気の利用、人の主な臓器の存在、植物の水の通り道【H元年】、食べ物による生物の関係（食物連鎖）【H元年】、月の位置や形と太陽の位置【H元年】、月の表面の様子【H元年】
- ◎ 従来、課題選択であった「火山の噴火による土地の変化」と「地震による土地の変化」をいずれも必修化。

(2) 言語力の育成・活用の重視

- ☆ 第 6 学年の目標の中に「推論」を新たに規定。
- 「観察、実験の結果を整理し考察する学習活動」、「科学的な言葉や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」の充実を新たに規定。

＜参考資料＞ ●新学習指導要領 指導内容項目一覧表を p. 32～35 に掲載しています。

■ 小学校理科 移行措置について

◆ 学習指導要領の改訂に伴う移行措置の概要

(文部科学省 移行措置関連資料より)

1. 移行措置期間における基本方針

- 平成 20 年度中に周知徹底を図り、平成 21 年度から可能なものは先行して実施。
- 移行措置期間中に、教科書の編集・検定・採択を行い、小学校は平成 23 年度から、中学校は平成 24 年度から新しい学習指導要領を全面实施。

2. 総則や道徳等は直ちに先行実施

- 直ちに実施可能な、学習指導要領の総則や、道徳、総合的な学習の時間、特別活動については、平成 21 年度から新しい学習指導要領の規定を先行実施。

3. 算数・数学及び理科は教材を整備して先行実施

- 算数・数学及び理科については、新課程に円滑に移行できるよう、移行措置期間中から、新課程の内容の一部を前倒しして実施。(授業時数の増加も前倒し実施)
- これに伴い、小学校では、総授業時数を各学年で週 1 コマ増加。(中学校は、選択教科等の授業時数を削減するため、総授業時数は変更なし)
- 新課程の前倒しに伴い、現在の教科書には記載がない事項を指導する際に必要となる教材については、国の責任において作成・配布。(具体的方策は検討中)

4. 他の各教科等(学校の判断で先行実施)

(1) 各教科(算数・数学及び理科を除く)

- 各教科(算数・数学及び理科を除く)は、学校の判断により、新学習指導要領によることも可能とする。
- 但し、以下のものについては、全ての学校で先行実施
 - ・地図帳で指導可能な「47 都道府県の名称と位置」等の指導(小学校)
 - ・音楽の共通歌唱教材として指導する曲数の充実等(小・中学校)
 - ・体育の授業時数の増加(小学校低学年)

(2) 小学校における外国語活動

- 第 5・6 学年における外国語活動は、各学校の裁量により授業時数を定めて実施することが可能。(各学年で週 1 コマまでは、総合的な学習の時間の授業時数を充てることが可能)

● 中学入試出題範囲について (文部科学省 平成 20 年 6 月 13 日 通知より)

移行期間中に実施する中学校の入学選抜に係る学力検査における出題範囲については、小学校特例告示の内容に留意し、各学年ごとに児童が履修している各教科の内容を踏まえた適切なものとなるよう十分配慮すること。

◆ 理科 移行措置期間中の標準授業時数

()内は週当たりのコマ数

	第 3 学 年	第 4 学 年	第 5 学 年	第 6 学 年
平成 20 年度 現行課程	70(2)	90(2.6)	95(2.7)	95(2.7)
平成 21・22 年度 移行期間	90(2.6)	105(3)	105(3)	105(3)
平成 23 年度以降 新 課 程	90(2.6)	105(3)	105(3)	105(3)

＜参考資料＞ ● 移行措置期間中の小学校の標準授業時数を表紙裏に掲載しています。

◆小学校理科 移行措置期間(平成 21・22 年度) 指導内容一覧表

文部科学省 平成 20 年 6 月 13 日公示 移行措置関連資料より作成

平成 21 年度

※現行課程の指導内容で省略される内容は■で、追加される内容は枠囲みで記載しています。

第 3 学年 (H21・22 年度共通)

A 生物とその環境

(1) 昆虫と植物

ア 昆虫の成長と体のつくり

イ 植物の成長と体のつくり

ウ 昆虫と植物のかかわり

(→(2)身近な自然の観察に再編)

新B(2) 身近な自然の観察

ア 身の回りの生物の様子

イ 身の回りの生物と環境とのかかわり

B 物質とエネルギー

新A(1) 物と重さ

ア 形と重さ

イ 体積と重さ

新A(2) 風やゴムの働き

ア 風の働き

イ ゴムの働き

(1) 光の性質

ア 光の反射・集光

イ 光の当て方と明るさや暖かさ

(2) 電気の通り道

ア 電気を通すつなぎ方

イ 電気を通す物

(3) 磁石の性質

ア 磁石に引きつけられる物

イ 異極と同極

C 地球と宇宙

(1) 太陽と地面の様子

ア 日陰の位置と太陽の動き

イ 地面の暖かさや湿り気の違い

第 4 学年 (H21・22 年度共通)

A 生物とその環境

新B(1) 人の体のつくりと運動

ア 骨と筋肉

イ 骨と筋肉の働き

【内取 3(3) 関節の働き】

(1) 季節と生物

ア 動物の活動と季節

イ 植物の成長と季節

B 物質とエネルギー

(1) 空気と水の性質

ア 空気の圧縮

イ 水の圧縮

(2) 金属、水、空気と温度

ア 温度と体積の変化

イ 温まり方の違い

新A(2)ウ 水の三態変化 (→現行C(2)ア「水の状態変化」に「氷の体積変化」を追加)

(3) 電気の働き

ア 乾電池の数とつなぎ方

イ 光電池の働き

C 地球と宇宙

(1) 月と星

ア 月の形と動き

イ 星の明るさ、色

ウ 星の動き

新B(3)ア 天気による 1 日の気温の変化

(→現行第 5 学年から移行)

(2) 水のすがた

ア 水の状態変化

(→新課程A(2)ウ水の三態変化に統合)

イ 水の自然蒸発と結露

第5学年（H21年度）

A 生物とその環境

- (1) 植物の発芽，成長，結実
 ア 種子の中の養分
 イ 発芽の条件
 ウ 成長の条件
 エ 植物の受粉，結実

- (2) 動物の誕生
 ア 卵の中の成長

新B (2)イ 水中の小さな生物

- イ 母体内の成長

（※ア又はイのどちらかを課題選択）

B 物質とエネルギー

- (1) 物の溶け方
 ア 物が水に溶ける量の限度
 イ 物が水に溶ける量の変化
 ウ 重さの保存

(2) てこの規則性

ア てこのつり合いと重さ

イ てこのつり合いの規則性

（→H22の移行措置で第6学年で指導）

- (3) 振り子の運動
 ア 振り子の運動

イ 衝突（→中学校へ移行）

（※ア又はイのどちらかを課題選択）

新A (3) 電流の働き

ア 鉄心の磁化，極の変化

イ 電磁石の強さ

（→現行第6学年から移行）

C 地球と宇宙

- (1) 天気
 ア 天気による1日の気温の変化
 イ 天気の変化の予想

- (2) 流水の働き
 ア 流水の働き
 イ 雨の降り方と増水

第6学年（H21年度）

A 生物とその環境

- (1) 人の体のつくりと働き
 ア 呼吸
 イ 消化・吸収
 ウ 血液循環

新B (1)エ 主な臓器の存在

【内取3 (2)イ 肺，胃，小腸，大腸，肝臓，腎臓，心臓】

- (2) 生物と環境
 ア でんぷんのでき方

新B (2)イ 水の通り道

- イ 生きている植物体，枯れた植物体と動物

新B (3)イ 食べ物による生物の関係

- ウ 生物と環境とのかかわり

B 物質とエネルギー

- (1) 水溶液の性質
 ア 酸性，アルカリ性，中性
 イ 気体が溶けている水溶液
 ウ 金属を変化させる水溶液

- (2) 燃焼の仕組み
 ア 燃焼の仕組み

- (3) 電流の働き
 ア 鉄心の磁化，極の変化
 イ 電磁石の強さ

新A (4)ウ 電気による発熱

C 地球と宇宙

- (1) 土地のつくりと変化
 ア 土地の構成物と地層の広がり
 イ 土地のでき方と化石
 ウ 土地の変化と火山
 エ 土地の変化と地震
 （※ウ又はエのどちらかを課題選択）

新B (5) 月と太陽

ア 月の形と太陽の位置

イ 月の表面の様子

【内取3 (5) 地球から見た太陽と月の位置関係】

平成 22 年度

※現行課程の指導内容で省略される内容は■で、追加される内容は枠囲みで記載しています。

第 3 学年（H21・22 年度共通）

A 生物とその環境

(1) 昆虫と植物

ア 昆虫の成長と体のつくり

イ 植物の成長と体のつくり

ウ 昆虫と植物のかかわり

（→(2)身近な自然の観察に再編）

新B(2) 身近な自然の観察

ア 身の回りの生物の様子

イ 身の回りの生物と環境とのかかわり

B 物質とエネルギー

新A(1) 物と重さ

ア 形と重さ

イ 体積と重さ

新A(2) 風やゴムの働き

ア 風の働き

イ ゴムの働き

(1) 光の性質

ア 光の反射・集光

イ 光の当て方と明るさや暖かさ

(2) 電気の通り道

ア 電気を通すつなぎ方

イ 電気を通す物

(3) 磁石の性質

ア 磁石に引きつけられる物

イ 異極と同極

C 地球と宇宙

(1) 太陽と地面の様子

ア 日陰の位置と太陽の動き

イ 地面の暖かさや湿り気の違い

第 4 学年（H21・22 年度共通）

A 生物とその環境

新B(1) 人の体のつくりと運動

ア 骨と筋肉

イ 骨と筋肉の働き

【内取 3(3) 関節の働き】

(1) 季節と生物

ア 動物の活動と季節

イ 植物の成長と季節

B 物質とエネルギー

(1) 空気と水の性質

ア 空気の圧縮

イ 水の圧縮

(2) 金属、水、空気と温度

ア 温度と体積の変化

イ 温まり方の違い

新A(2)ウ 水の三態変化（→現行C(2)ア「水の状態変化」に「氷の体積変化」を追加）

(3) 電気の働き

ア 乾電池の数とつなぎ方

イ 光電池の働き

C 地球と宇宙

(1) 月と星

ア 月の形と動き

イ 星の明るさ、色

ウ 星の動き

新B(3)ア 天気による 1 日の気温の変化

（→現行第 5 学年から移行）

(2) 水のすがた

ア 水の状態変化

（→新課程A(2)ウ水の三態変化に統合）

イ 水の自然蒸発と結露

第5学年（H22年度）

A 生物とその環境

(1) 植物の発芽，成長，結実

- ア 種子の中の養分
- イ 発芽の条件
- ウ 成長の条件
- エ 植物の受粉，結実

(2) 動物の誕生

- ア 卵の中の成長

新B(2)イ 水中の小さな生物

- イ 母体内の成長

（※ア又はイのどちらかを課題選択）

B 物質とエネルギー

(1) 物の溶け方

- ア 物が水に溶ける量の限度
- イ 物が水に溶ける量の変化
- ウ 重さの保存

(2) てこの規則性

- ア てこのつり合いと重さ

- イ てこのつり合いの規則性

（→新課程では，第6学年へ移行）

(3) 振り子の運動

- ア 振り子の運動

- イ 衝突（→中学校へ移行）

（※ア又はイのどちらかを課題選択）

新A(3) 電流の働き

- ア 鉄心の磁化，極の変化

- イ 電磁石の強さ

（→現行第6学年から移行）

C 地球と宇宙

(1) 天気

- ア 天気による1日の気温の変化

（→H21の移行措置で4学年で指導済）

新B(4)ア 雲と天気の変化

- イ 天気の変化の予想

(2) 流水の働き

- ア 流水の働き

新B(3)イ 川の上流・下流と川原の石

- イ 雨の降り方と増水

第6学年（H22年度）

A 生物とその環境

(1) 人の体のつくりと働き

- ア 呼吸
- イ 消化・吸収
- ウ 血液循環

新B(1)エ 主な臓器の存在

【内取3(2)イ 肺，胃，小腸，大腸，肝臓，腎臓，心臓】

(2) 生物と環境

- ア でんぷんのでき方

新B(2)イ 水の通り道

- イ 生きている植物体，枯れた植物体と動物

新B(3)イ 食べ物による生物の関係

- ウ 生物と環境とのかかわり

B 物質とエネルギー

(1) 水溶液の性質

- ア 酸性，アルカリ性，中性
- イ 気体が溶けている水溶液
- ウ 金属を変化させる水溶液

(2) 燃焼の仕組み

- ア 燃焼の仕組み

新A(3) てこの規則性

- ア てこのつり合いと重さ

- イ てこのつり合いと規則性

- ウ てこの利用

(3) 電流の働き

- ア 鉄心の磁化，極の変化

- イ 電磁石の強さ

（→H21の移行措置で，第5学年で指導済）

新A(4) 電気の利用

- ア 発電・蓄電

- イ 電気の変換

- ウ 電気による発熱

- エ 電気の利用

C 地球と宇宙

(1) 土地のつくりと変化

- ア 土地の構成物と地層の広がり
- イ 土地のでき方と化石
- ウ 土地の変化と火山
- エ 土地の変化と地震

（※ウ又はエのどちらかを課題選択）

新B(5) 月と太陽

- ア 月の形と太陽の位置

- イ 月の表面の様子

【内取3(5) 地球から見た太陽と月の位置関係】

■移行措置期間の年間指導計画（案）

第3学年【平成21・22年度共通】

※【追】〜は追加内容，【省】〜は省略内容を示しています。

※「配当時数」には，「ゆとりの時間」を含まない時数を示しています。

※「8→9」は，平成20年度まで8時間配当であったものが，平成21年度では9時間配当になったことを示しています。

月	単 元	配当時数
4月 (7.5)	【追】しぜんのかんさつ	2→4
5月 (7.5)	1 たねをまこう	5
6月 (10)	2 チョウをそだてよう	9
6月 (10)	植物のつくりとそだち	3
7月 (7)	【追】風やゴムのはたらき	0→7
7月 (7)	じゅうけんきゅう 出かけようしぜんの中へ	4
9月 (7.5)	こん虫をさがそう	3→4
9月 (7.5)	【追】こん虫のくらし <1時間>	
10月 (10)	植物の一生	3
10月 (10)	3 かげのでき方と太陽の光	6
11月 (10)	4 あたたかさと太陽の光	7
11月 (10)	わたしたちのくらしと日光	1
12月 (5.5)	5 電気であかりをつけよう	6
1月 (7.5)	6 じしゃくのふしぎをさぐる	9
2月 (10)	【追】ものと重さ	0→7
3月 (7.5)	ようこそおもちゃランドへ	3
	配当時数合計	61→78
	ゆとり	9→12
	年間授業時数	70→90

・「生き物たんけんにしゅっぱつだ！」から再編します。

・「風やゴムのはたらき」が追加になります。

・「こん虫をさがそう」にも，「しぜんのかんさつ」に関する内容を配当しています。

・「ものと重さ」が追加になります。

（月の（ ）は，その月の授業時数。）

（2学期制では，9月を10時間，10月を7.5時間とする。）

第4学年【平成21・22年度共通】

※**【追】**は追加内容、**【省】**は省略内容を示しています。

※「配当時数」には、「ゆとりの時間」を含まない時数を示しています。

※「8→9」は、平成20年度まで8時間配当であったものが、平成21年度では9時間配当になったことを示しています。

月	単 元	配当時数
4月 (9)	生き物のくらしを感じよう	2
	1 春のしぜん	8
5月 (9)	2 電気のはたらき	9
6月 (12)	電池工場に行ってきたよ	0
	【追】 1日の気温の変化	0→5
	夏のしぜん	3
7月 (6)	夜空を見よう	2
	自由研究 出かけよう科学の世界へ	4
9月 (9)	3 月や星	6
10月 (12)	もっとうちゅうを知りたい！	0
	4 空気や水をとじこめると	5
	【追】 ヒトの体のつくりと運動	0→5
11月 (12)	秋のしぜん	3
	みんなで使う理科室	3
	5 ものの温度とかさ	8
12月 (7)	冬の夜空	2
1月 (9)	冬のしぜん	3
	生き物新聞 冬ごしとく集号	0
2月 (12)	6 もののあたたまり方	7
	7 水のすがた	9→10
3月 (8)	【追】 氷になるときの体積の変化〈1時間〉	
	生き物の1年間	2
	配当時数合計	76→87
	ゆとり	14→18
	年間授業時数	90→105

・「1日の気温の変化」は、学年移動により、第4学年で学習します。

・「ヒトの体のつくりと運動」が追加になります。

・「水のすがた」では、「氷になるときの体積の変化」が追加になります。

(月の()は、その月の授業時数。)

(2学期制では、9月を12時間、10月を9時間とする。)

第5学年【平成21年度】

※ **[追]**は追加内容、**[省]**は省略内容を示しています。下線は平成22年度と異なる部分です。

※「配当時数」には、「ゆとりの時間」を含まない時数を示しています。

※「8→9」は、平成20年度まで8時間配当であったものが、平成21年度では9時間配当になったことを示しています。

月	単 元	配当時数
4月 (9)	受けつがれる生命	2
	1 植物の発芽と成長	11
5月 (9)	2 動物のたんじょう →メダカのたんじょう	8→9
	[省] (課題選択廃止) <1時間>	
6月 (12)	[追] 水中の小さな生物 <2時間>	
	3 花から実へ	8
7月 (7)	いろいろな花の花粉	2
	自由研究 広げよう科学の世界を	4
9月 (9)	[追] (選択から必修に) 2 動物のたんじょう →ヒトのたんじょう	0→7
	台風と気象情報	2
10月 (12)	4 わたしたちの気象台 (1日の気温の変化を含む)	9
11月 (12)	[省] 5 てんびんとてこ	8→0
	6 流れる水のはたらき	9
12月 (7)	8 おもりが動くとき →おもりをふったとき	9→7
	[省] (課題選択廃止) <2時間>	
	[省]→おもりを当てたとき	
1月 (9)	7 もののとけ方	13
2月 (12)	水よう液のふしぎをさぐる	0
3月 (7)	[追] 電磁石のはたらき	0→10
	配当時数合計	85→93
	ゆとり	10→12
	年間授業時数	95→105

(月の()は、その月の授業時数。)

(2学期制では、9月を12時間、10月を9時間とする。)

・「動物のたんじょう」は、課題選択廃止により、メダカとヒトの両方を学習します。そこで、まず5～6月には、学習適期の「メダカのたんじょう」を配当しています。

・「メダカのたんじょう」では、「水中の小さな生物」が追加になります。

・「動物のたんじょう」のうち「ヒトのたんじょう」は、9月に配当しています。「メダカのたんじょう」や「花から実へ」の学習を振り返ってまとめることもできます。

・平成21年度の第5学年では、「1日の気温の変化」を省略しません。(平成20年度に第4学年で学習していないため。)

・「雲と天気の変化」「川の上流・下流と川原の石」は、平成21年度には、まだ追加しません。

・「てんびんとてこ」は、学年移動により第6学年で学習するため、第5学年では省略します。

・「おもりが動くとき」は、課題選択廃止および「おもりを当てたとき」の省略(中学校への移行統合)により、「おもりをふったとき」のみを学習します。

・「電磁石のはたらき」は、学年移動により、第5学年で学習します。

第 6 学年【平成 21 年度】

※ **〔追〕**は追加内容，**〔省〕**は省略内容を示しています。下線は平成 22 年度と異なる部分です。

※「配當時数」には、「ゆとりの時間」を含まない時数を示しています。

※「8→9」は、平成 20 年度まで 8 時間配当であったものが、平成 21 年度では 9 時間配当になったことを示しています。

月	単 元	配當時数
4 月 (9)	わたしたちの地球	2
	1 ものが燃えるとき	9
5 月 (9)	2 ヒトや動物の体	9→10
	〔追〕 かん臓とじん臓 〈1 時間〉	
6 月 (12)	3 生物とかんきょう	10→13
	〔追〕 「食べる・食べられる」の関係〈1 時間〉	
	〔追〕 植物の水の通り道 〈2 時間〉	
7 月 (8)	自然を守る取り組み	1
	自由研究 広げよう科学の世界を	4
9 月 (9)	4 水よう液の性質	11
10 月 (12)	〔追〕 月と太陽	0→5
11 月 (12)	5 大地をさぐる	12
12 月 (6)	6 大地の変化 →火山活動による変化 →地しんによる変化	5→5
	〔省〕 （課題選択廃止） 〈1 時間〉	
	自然災害に備えよう	0
1 月 (9)	7 電磁石のはたらき	10→12
	〔追〕 電流による発熱 〈2 時間〉	
2 月 (12)	通信の変化とわたしたちの生活	0
3 月 (7)	8 自然とともに生きる	6
	希望をもって未来へ	1
	配當時数合計	80→91
	ゆとり	15→14
	年間授業時数	95→105

（月の（ ）は、その月の授業時数。）

（2 学期制では、9 月を 12 時間、10 月を 9 時間とする。）

・「ヒトや動物の体」では、「かん臓とじん臓」が追加になります。

・「生物とかんきょう」では、「『食べる・食べられる』の関係」「植物の水の通り道」が追加になります。

・「月と太陽」が追加になります。

・「大地の変化」は、課題選択廃止により、火山活動と地震の両方を学習します。

・平成 21 年度の第 6 学年では、「電磁石のはたらき」を省略しません。（平成 20 年度に第 5 学年で学習していないため。）

・「電流による発熱」は、平成 21 年度から第 6 学年に追加します。「発電と電気の利用（発熱以外の内容）」は、平成 21 年度には、まだ追加しません。

・平成 21 年度の第 6 学年では、「てこの規則性」を追加しません。（平成 20 年度に第 5 学年で学習済のため。）

第5学年【平成22年度】

※**追**は追加内容，**省**は省略内容を示しています。下線は平成21年度と異なる部分です。

※「配当時数」には、「ゆとりの時間」を含まない時数を示しています。

※「8→9」は、平成20年度まで8時間配当であったものが、平成22年度では9時間配当になったことを示しています。

月	単 元	配当時数
4月 (9)	受けつがれる生命	2
	1 植物の発芽と成長	11
5月 (9)	2 動物のたんじょう →メダカのたんじょう	8→9
	省 （課題選択廃止） 〈1時間〉	
6月 (12)	追 水中の小さな生物 〈2時間〉	
	3 花から実へ	8
7月 (7)	いろいろな花の花粉	2
	自由研究 広げよう科学の世界を	4
9月 (9)	追 （選択から必修に） 2 動物のたんじょう →ヒトのたんじょう	0→7
	台風と気象情報	2
10月 (12)	4 わたしたちの気象台	9→9
	省 1日の気温の変化 〈4時間〉	
	追 雲と天気の変化 〈4時間〉	
	省 5 てんびんとてこ	8→0
11月 (12)	6 流れる水のはたらき	9→10
	追 川の上流・下流と川原の石 〈1時間〉	
12月 (7)	8 おもりが動くとき →おもりをふったとき	9→7
	省 （課題選択廃止） 〈2時間〉	
	省 →おもりを当てたとき	
1月 (9)	7 もののとけ方	13
2月 (12)	水よう液のふしぎをさぐる	0
3月 (7)	追 電磁石のはたらき	0→10
	配当時数合計	85→94
	ゆとり	10→11
	年間授業時数	95→105

（月の（ ）は、その月の授業時数。）

（2学期制では、9月を12時間、10月を9時間とする。）

・「動物のたんじょう」は、課題選択廃止により、メダカとヒトの両方を学習します。そこで、まず5～6月には、学習適期の「メダカのたんじょう」を配当しています。

・「メダカのたんじょう」では、「水中の小さな生物」が追加になります。

・「動物のたんじょう」のうち「ヒトのたんじょう」は、9月に配当しています。「メダカのたんじょう」や「花から実へ」の学習を振り返ってまとめることもできます。

・平成22年度の第5学年では、「1日の気温の変化」を省略します。（平成21年度に第4学年で学習済のため。）

・「雲と天気の変化」「川の上流・下流と川原の石」は、平成22年度から第5学年に追加します。

・「てんびんとてこ」は、学年移動により第6学年で学習するため、第5学年では省略します。

・「おもりが動くとき」は、課題選択廃止および「おもりを当てたとき」の省略（中学校への移行統合）により、「おもりをふったとき」のみを学習します。

・「電磁石のはたらき」は、学年移動により、第5学年で学習します。

第6学年【平成22年度】

※ **[追]**は追加内容、**[省]**は省略内容を示しています。下線は平成21年度と異なる部分です。

※「配當時数」には、「ゆとりの時間」を含まない時数を示しています。

※「8→9」は、平成20年度まで8時間配当であったものが、平成22年度では9時間配当になったことを示しています。

月	単 元	配當時数
4月 (9)	わたしたちの地球	2
	1 ものが燃えるとき	9
5月 (9)	2 ヒトや動物の体	9→10
	[追] かん臓とじん臓 〈1時間〉	
6月 (12)	3 生物とかんきょう	10→13
	[追] 「食べる・食べられる」の関係〈1時間〉	
	[追] 植物の水の通り道 〈2時間〉	
7月 (8)	自然を守る取り組み	1
9月 (9)	自由研究 広げよう科学の世界を	4
	4 水よう液の性質	11
10月 (12)	[追] 月と太陽	0→5
11月 (12)	5 大地をさぐる	12
12月 (6)	6 大地の変化 →火山活動による変化 →地しんによる変化	5→5
	[省] (課題選択廃止) 〈1時間〉	
	自然災害に備えよう	0
1月 (9)	[省] 7 電磁石のはたらき	10→0
	[省] 通信の変化とわたしたちの生活	0→0
	[追] てこの規則性	0→9
2月 (12)	[追] 発電と電気の利用	0→11
3月 (7)	8 自然とともに生きる	6
	希望をもって未来へ	1
	配當時数合計	80→99
	ゆとり	15→6
	年間授業時数	95→105

(月の()は、その月の授業時数。)

(2学期制では、9月を12時間、10月を9時間とする。)

・「ヒトや動物の体」では、「かん臓とじん臓」が追加になります。

・「生物とかんきょう」では、「『食べる・食べられる』の関係」「植物の水の通り道」が追加になります。

・「月と太陽」が追加になります。

・「大地の変化」は、課題選択廃止により、火山活動と地震の両方を学習します。

・平成22年度の第6学年では、「電磁石のはたらき」を省略します。(平成21年度に第5学年で学習済のため。)

・「通信の変化とわたしたちの生活」は、平成22年度から省略します。

・「てこの規則性」は、平成22年度から、一部追加と学年移動により、第6学年で学習します。

・「発電と電気の利用」は、平成22年度から第6学年に追加します。(平成21年度から追加になった「電流による発熱」も含まれます。)

■移行措置期間の学習内容

第3学年【平成21・22年度共通】

単 元	追加 省略	配当 時数	学習内容	備 考
★ しぜんのかんさつ 〈4 時間〉	追加	2→4	・校庭や公園、野原などで生き物を探す。見つけた生き物の色や形、大きさなどを、詳しく調べる。 ・調べたことをわかりやすく記録にまとめ、伝え合う。	・「生き物たんけんにしゅっぱつだ！」から再編。 ・補助教材を使用。
1 たねをまこう 〈5 時間〉		5	・ハウセンカなどのたねをまく。 ・芽生えや葉を観察し、記録する。 ・花壇やプランターに植え替えて、どのように育っていくか考える。	
2 チョウをそだてよう 〈9 時間〉		9	・花壇や畑で、モンシロチョウなどのチョウの卵を探す。 ・チョウの育ちを予想し、飼育・観察の計画を立て、幼虫・さなぎ・成虫へと育つようすを調べる。 ・チョウの成虫の体のつくりを調べる。 ・チョウ以外の昆虫の育ち方を調べる計画を立てる。 ・まとめ / (ゆとり 1 時間)	
◇ 植物のつくりとそだち 〈3 時間〉		3	・春にたねをまいた植物の成長のようすを観察する。 ・根・茎・葉の体のつくりを観察し、これまでの記録を発表する。 ・まとめ / (ゆとり 1 時間)	
★ 風やゴムのはたらき 〈7 時間〉	追加	0→7	・生活の中で風やゴムを利用しているものを考える。風の力で動くものを作る計画を立てる。 ・風の力で動く車を作り、風の強さを変えて、車の動きを調べる。 ・ゴムの力で動く車を作り、車の動きを調べたり、決めた場所で止まるようにくふうしたりする。 ・まとめ	・補助教材を使用。
○ じゅうけんきゅう 出かけようしぜんの中へ 〈4 時間〉		4	・自然の中へ出かけて、気づいたことやふしぎに思ったことを調べる。 ・調べたことをまとめ、発表会を開く。	
◇ こん虫をさがそう 〈4 時間〉		3	・昆虫の食べ物や体のつくり、育ちを調べる。昆虫について、調べたことをまとめる。	
	追加	0→1	・昆虫の体の色や形、大きさなどが、種類によって違うことを調べる。	・補助教材を使用。
◇ 植物の一生 〈3 時間〉		3	・春にたねをまいた植物の成長のようすを観察し、これまでの記録をもとに、植物の一生についてまとめる。 ・まとめ / (ゆとり 1 時間)	
3 かげのでき方と太陽の光 〈6 時間〉		6	・鏡で日光を反射させて的当てをし、光の進み方を考える。 ・影の向きと太陽の位置について調べる。 ・影の動きと太陽の位置について調べ、太陽の動きを考える。 ・まとめ / (ゆとり 1 時間)	

単 元	追加 省略	配当 時数	学習内容	備 考
4 あたたかさと太陽の光 〈7 時間〉		7	・日なたと日かげの地面のようすを比べ、気づいたことを自由に話し合う。 ・温度計の使い方を知り、日なたと日かげの地面の温度を比べる。 ・鏡で日光を反射させて重ねたり、虫眼鏡で日光を集めたりしたときの、明るさやあたたまり方を調べる。 ・まとめ / (ゆとり 1 時間)	
○ わたしたちのくらしと日光 〈1 時間〉		1	・くらしの中で、日光がどのように利用されているか調べる。	
5 電気であかりをつけよう 〈6 時間〉		6	・豆電球と乾電池を使って、あかりをつけてみる。 ・豆電球にあかりがつくときはどんなつなぎ方のときか話し合う。 ・回路の途中にいろいろなものを挟んで、電気を通すものと通さないものを調べる。 ・まとめ / (ゆとり 1 時間)	
6 じしゃくのふしぎをさぐろう 〈9 時間〉		9	・磁石と身の回りのものを使って自由に試し、磁石の性質を調べる計画を立てる。 ・磁石につくもの・つかないものを調べる。 ・磁石が鉄を引きつける力を調べる。 ・磁石が鉄を引きつける力はどこが強いかを調べ、鉄で磁石作りをする。 ・磁石の極どうしを近づけたり、磁石を自由に動くようにしたりして、極の性質を調べる。 ・まとめ / (ゆとり 2 時間)	
★ ものと重さ 〈7 時間〉	追加	0→7	・ものを手に持ったり、簡易てんびんを使ったりして、ものの重さ比べをする。気づいたことや調べたいことを話し合う。 ・同じ重さの粘土などの形を変えて、重さを比べる。 ・同じ体積のいろいろなもので、重さを比べる。 ・まとめ / (ゆとり 1 時間)	・補助教材を使用。
◇ ようこそおもちゃランドへ 〈3 時間〉		3	・電気や磁石の性質を使ったおもちゃ作りの計画を立てる。おもちゃを作って遊び、感想などを発表し合う。 (ゆとり 3 時間)	
第 3 学年 【平成 21・22 年度共通】		61→ 78	配当 78 時間 + ゆとり 12 時間 = 年間授業時数 90 時間	

第4学年【平成21・22年度共通】

単 元	追加 省略	配当 時数	学習内容	備 考
○ 生き物のくらしを感じよう 〈2 時間〉		2	・春の野原などで、生き物のくらしを感じ取る。	
1 春のしぜん 〈8 時間〉		8	・身の回りの生き物のようすを、自由に調べてみる。 ・1年間の観察計画を立て、木の周りや草むらの生き物のようすを調べる。 ・ヒョウタンなどのたねをまいて、成長のようすを観察する。 ・記録をまとめ、発表する。 (ゆとり1時間)	
2 電気のはたらき 〈9 時間〉		9	・光電池を使って、動くおもちゃを作る。 ・光の当て方を変えて、光電池のはたらきを調べる。 ・乾電池の数やつなぎ方と、電流の強さとの関係を調べる。おもちゃ作りをする。 ・まとめ / (ゆとり1時間)	
○ 電池工場に行ってきたよ 〈0 時間〉		0	・電池の歴史や種類、用途などを調べる。 (発展なので、配当0時間、ゆとり1時間)	
★ 1日の気温の変化 〈5 時間〉	追加	0→5	・これまでの経験をもとに、天気と気温について考える。 ・晴れた日と曇りや雨の日の気温の変化を調べる。 ・まとめ / (ゆとり1時間)	・第5学年から移動。 ・補助教材を使用。
◇ 夏のしぜん 〈3 時間〉		3	・夏の生き物のようすを調べる。 ・記録をまとめ、発表する。 (ゆとり1時間)	
◇ 夜空を見よう 〈2 時間〉		2	・夏の大三角などの星を観察し、話し合う。	
○ 自由研究 出かけよう 科学の世界へ 〈4 時間〉		4	・科学館や観察会などで何を調べるか、計画を立てる。 ・科学館で調べたことをまとめ、発表会を開く。	
3 月や星 〈6 時間〉		6	・月を観察し、月の動きについて話し合う。 ・半月や満月の動きを観察する。 ・時刻を変えて、星や星座の位置や並び方を調べる。 ・まとめ / (ゆとり1時間)	
○ もっとうちゅうを知りたい！ 〈0 時間〉		0	・天体やその研究について、調べる。 (発展なので、配当0時間、ゆとり1時間)	
4 空気や水をとじこめると 〈5 時間〉		5	・袋や容器に空気を閉じ込めて、くふうして遊ぶ。 ・空気鉄砲を作って、玉を飛ばす。 ・閉じ込めた空気を押したときのようすを調べる。 ・閉じ込めた水を押したときのようすを調べる。 ・まとめ / (ゆとり1時間)	
★ ヒトの体のつくりと運動 〈5 時間〉	追加	0→5	・自分の体を動かしながら、体の動く部分を探し、そのしくみを考える。 ・骨格模型などを使って、骨と関節のしくみや動きを調べる。 ・体を動かすときの、骨と筋肉のしくみやはたらきを調べる。 ・まとめ / (ゆとり1時間)	・補助教材を使用。

単 元	追加 省略	配当 時数	学習内容	備 考
◇ 秋のしぜん 〈3 時間〉		3	・秋の生き物のようすを調べる。 ・記録をまとめ、発表する。 (ゆとり 1 時間)	
◇ みんなで使う理科室 〈3 時間〉		3	・理科室での実験のマナーや準備のしかた、片付けのポイントを知り、加熱器具やスタンドの使い方を練習する。	
5 ものの温度とかさ 〈8 時間〉		8	・栓をした容器を湯に浸けてみる。 ・栓が飛ぶわけを考え、予想をもとに方法をくふうして、空気の温度とかさについて調べる。 ・水の温度とかさについて調べる。 ・金属の温度とかさについて調べる。 ・まとめ / (ゆとり 1 時間)	
◇ 冬の夜空 〈2 時間〉		2	・オリオン座などの冬の星座を観察し、話し合う。	
◇ 冬のしぜん 〈3 時間〉		3	・冬の生き物のようすを調べる。 ・記録をまとめ、発表する。 (ゆとり 1 時間)	
○ 生き物新聞 冬ごし とく集号 〈0 時間〉		0	・いろいろな生き物の冬越しについて調べる。 (発展なので、配当 0 時間、ゆとり 1 時間)	
6 もののあたためり方 〈7 時間〉		7	・料理などの経験から、金属のあたためり方を考える。 ・金属板や金属棒のあたためり方を、予想して調べる。 ・水のあたためり方を調べる。 ・空気のあたためり方を調べる。 ・まとめ / (ゆとり 1 時間)	
7 水のすがた 〈10 時間〉		7	・水たまりなどの水のゆくえを考える。 ・日なたや日かげの水の蒸発を調べる。 ・水をあたためたときの、温度とようすを調べる。 ・水を冷やしたときの、温度とようすを調べる。	
	追加	0→1	・水が氷になるときに、体積が増えることを調べる。	・補助教材を使用。
		2	・水は、気体・液体・固体と変化することをまとめる。 ・まとめ / (ゆとり 2 時間)	
◇ 生き物の 1 年間 〈2 時間〉		2	・これまでの記録から、1 年間の活動や成長のようすをまとめる。 (ゆとり 2 時間)	
第 4 学年 【平成 21・22 年度共通】		76→ 87	配当 87 時間 + ゆとり 18 時間 = 年間授業時数 105 時間	

第5学年【平成21年度】

単 元	追加 省略	配当 時数	学習内容	備 考
○ 受けつがれる生命 ＜2時間＞		2	・巻頭の写真やイラストから、生命の誕生について話し合う。	
1 植物の発芽と成長 ＜11時間＞		11	・種子が発芽する条件を予想する。 ・種子の発芽条件について、計画を立てて実験する。 ・種子のでんぷんについて調べる。オモチャカボチャの栽培を始める。 ・植物が成長する条件を予想し、計画を立てて実験する。 ・まとめ / （ゆとり1時間）	
2 動物のたんじょう →メダカのたんじょう ＜9時間＞	省略	1→0	・メダカかヒトか、どちらを学習するかを選ぶ。	・選択から必修へ。
		5	・メダカを飼い、卵の育ちを観察して調べる。	・教科書5上 p.18-23 を使用。
	追加	0→2	・池や川などの水の中には、魚が食べるものがあるか、顕微鏡を使って調べる（顕微鏡の使い方は、教科書5上 p.36-37）。	・補助教材を使用。
		2	・調べたことをまとめ、発表し合う。 （ゆとり1時間）	・教科書5上 p.30 を使用。
3 花から実へ ＜8時間＞		8	・オモチャカボチャのめばなとおばなを観察する。 ・オモチャカボチャのめしべとおしべを観察し、顕微鏡で花粉を見る。 ・受粉と実のでき方について調べる。 ・まとめ / （ゆとり1時間）	
○ いろいろな花の花粉 ＜2時間＞		2	・身近な花の花粉を観察したり、資料で調べたりする。	
○ 自由研究 広げよう 科学の世界を ＜4時間＞		4	・研究テーマを決め、調べる計画を立てる。 ・研究したことをまとめ、発表する。	
2 動物のたんじょう →ヒトのたんじょう ＜7時間＞	追加	0→7	・ヒトが誕生するまでについて、資料などで調べる。 ・調べたことをまとめ、発表し合う。	・選択から必修へ。 ・教科書5上 p.24-29, 31 を使用。
◇ 台風と気象情報 ＜2時間＞		2	・台風の動きと天気の変化や災害について調べ、まとめる。 （ゆとり1時間）	
4 わたしたちの気象台 ＜9時間＞		9	・これまでの経験をもとに、天気と気温について考える。 ・晴れた日と曇りや雨の日の気温の変化を調べる。 ・天気の情報を集め、天気の変化のしかたを考える。 ・天気の言い伝えなどを調べ、天気を予想する。 ・まとめ / （ゆとり1時間）	
5 てんびんとてこ ＜0時間＞	省略	8→0	・てんびんを製作し、重さ比べをする。 ・てんびんのしくみと上皿てんびんの使い方を知る。重さが違うおもりでも、つり合う位置があるか調べる。 ・実験用てこを使って、てこがつり合うきまりを調べる。 ・てこのきまりを利用して、重いものを持ち上げてみる。 ・まとめ / （ゆとり1時間）	・第6学年へ移動。 [省]5上 p.66-77
6 流れる水のはたらき ＜9時間＞		9	・川の写真などから、流れる水のはたらきについて話し合う。 ・流れる水と地面のようすを、計画を立てて実験する。 ・川の曲がったところや、上流や下流のようすを、観察したり資料で調べたりする。 ・川の災害や、災害を防ぐくふうについて調べる。 ・まとめ / （ゆとり1時間）	

単 元	追加 省略	配当 時数	学習内容	備 考
8 おもりが動くとき →おもりをふったとき 〈7 時間〉 (「→おもりを当てたとき」 は省略)	省略	2→0	・振り子が衝突か、どちらを学習するかを選ぶ。	・選択から必修へ。
		7	・振り子が1往復する時間を調べる計画を立て、練習する。糸の長さやおもりの重さなどの条件を変えて、振り子が1往復する時間を調べる。おもちゃなどを作る。 ・調べたことをまとめ、発表し合う。 (ゆとり1時間)	・教科書5下 p.34-39, 46 を使用。
	省略	—	・おもりがものを動かすはたらきについて調べる計画を立て、練習する。おもりの重さや速さの条件を変えて、おもりがものを動かすはたらきを調べる。おもちゃなどを作る。 ・調べたことをまとめ、発表し合う。	・中学校へ移行統合。 [省]5下 p.40-45,47
7 もののとけ方 〈13 時間〉		13	・食塩を水に溶かしてみる。 ・溶けたものの重さがどうなるかを、予想して調べる。 ・食塩やミョウバンが溶ける量について、水の量や温度を変えて調べる。 ・水溶液を冷やして溶けたものを取り出す。モールを使って結晶作りをする。 ・まとめ / (ゆとり1時間)	
○ 水よう液のふしぎを さぐる 〈0 時間〉		0	・海水などの水溶液について調べたり、身の回りのものを水に溶かして観察したりする。 (発展なので、配当0時間、ゆとり1時間)	
★ 電磁石のはたらき 〈10 時間〉	追加	0→10	・電磁石を製作し、その性質を自由に試してみて、電磁石について調べる計画を立てる。 ・電磁石の極の性質を調べる。 ・電磁石の強さに関わる条件を調べる。モーターなど、電磁石を利用したものを作る。 ・まとめ / (ゆとり3時間)	・第6学年から移動。 ・補助教材を使用。
第5学年 【平成21年度】		85→ 93	配当93時間 + ゆとり12時間 = 年間授業時数105時間	

第 6 学年【平成 21 年度】

単 元	追加 省略	配当 時数	学習内容	備 考
○ わたしたちの地球 〈2 時間〉		2	・地球や地域の自然と、くらしとのかかわりについて話し合う。 ・インゲンマメの栽培を始める。	
1 ものが燃えるとき 〈9 時間〉		9	・空き缶で木切れを燃やして、どうすればよく燃えるかを考える。 ・瓶の中であろそくを燃やして、燃え方と空気の流れを調べる。 ・ものが燃えるときの空気の変化を、気体検知管などで調べる。 ・酸素中でものを燃やして、酸素のはたらきを調べる。 ・まとめ / (ゆとり 1 時間)	
2 ヒトや動物の体 〈10 時間〉		7	・ヒトや動物の体のつくりやはたらきについて疑問を整理する。 ・吸う息と吐く息の違いや肺のしくみなど、呼吸について調べる。 ・だ液のはたらきや消化のしくみなど、食物の消化と吸収について調べる。 ・心臓のはたらきや脈拍、血液の流れなどについて調べる。	
	追加	0→1	・肝臓や腎臓のはたらきについて調べる。	・補助教材を使用。
		2	・これまでに調べたことをまとめて、発表し合う。	
3 生物とかんきょう 〈13 時間〉		5	・植物が生きていくための養分について考え、調べる計画を立てる。 ・植物の葉ででんぷんがつくられること、食物のものは植物であることなど、生物と食物について調べる。	
	追加	0→1	・生物には、食べる・食べられるという関係があることを調べる。	・補助教材を使用。
		2	・植物が水を蒸散していることなど、生物と水について調べる。	
	追加	0→2	・植物が根から取り入れた水の通り道を、色水を使って調べる。植物が水をおもに葉から蒸散していることを、実験で確かめる。葉の表皮を顕微鏡で見て、水の出口を調べる。	・補助教材を使用。
		3	・植物が酸素を出していることなど、生物と空気について調べる。 ・まとめ	
○ 自然を守る取り組み 〈1 時間〉		1	・地域の自然を守る取り組みを調べ、自分たちにできることを考える。	
○ 自由研究 広げよう 科学の世界を 〈4 時間〉		4	・研究テーマを決め、調べる計画を立てる。 ・研究したことをまとめ、発表する。	
4 水よう液の性質 〈11 時間〉		11	・水溶液の扱い方を知り、薄い塩酸をアルミニウムに加えてみる。 ・いろいろな水溶液を金属に加えたときの様子を調べる。 ・リトマス紙を使って、水溶液の仲間分けをする。 ・気体が溶けた水溶液について調べる。 ・まとめ / (ゆとり 1 時間)	

単 元	追加 省略	配当 時数	学習内容	備 考
★ 月と太陽 ＜5 時間＞	追加	0→5	・これまでの経験をもとに、月の見え方について話し合う。 ・月の形が日によって違って見えるのはなぜか、ボールと電灯などを使って説明する。 ・月や太陽の表面について、観察や資料で調べる。 ・まとめ / （ゆとり 1 時間）	・補助教材を使用。
5 大地をさぐる ＜12 時間＞		12	・化石や化石を含む地層について、いろいろな方法で調べる。 ・地層のでき方を予想し、モデル実験で調べる。岩石になった地層や、火山活動でできた地層について調べる。 ・地層を観察する。変化する地層について調べる。 ・まとめ / （ゆとり 1 時間）	
6 大地の変化 →火山活動による変化 →地しんによる変化 ＜5 時間＞	省略	1→0	・火山活動か地震か、どちらを学習するかを選ぶ。	・選択から必修へ。
		4→5	・火山活動による大地の変化を調べる。 ・地震による大地の変化を調べる。 ・調べたことを発表する。	・「火山活動」「地震」の両方を学習する。 ・教科書 6 下 p.20-27 を使用。
○ 自然災害に備えよう ＜0 時間＞		0	・火山活動や地震による自然災害について、地域での取り組みの例を参考に、自分たちにできる備えを考える。 （発展なので、配当 0 時間、ゆとり 1 時間）	
7 電磁石のはたらき ＜12 時間＞		9	・電磁石を製作し、その性質を自由に試してみて、電磁石について調べる計画を立てる。 ・電磁石の極の性質を調べる。 ・電磁石の強さに関わる条件を調べる。モーターなど、電磁石を利用したものを作る。	
	追加	0→2	・太さの違う電熱線に電流を流して、発熱の違いを調べる。	・補助教材を使用。
		1	・まとめ / （ゆとり 3 時間）	・発展として「発電」の学習をおこなうことも可能。
○ 通信の変化とわたしたちの生活 ＜0 時間＞		0	・通信の歴史を調べ、科学が生活に生かされていることを知る。 （発展なので、配当 0 時間、ゆとり 1 時間）	
8 自然とともに生きる ＜6 時間＞		6	・ヒトの活動と自然とのかかわりについて話し合う。 ・植物や動物とのかかわりについて写真を見ながら考える。 ・ヒトのくらしと水・空気について調べる。 ・自分たちにできることを考えて、発表し合う。 （ゆとり 1 時間）	
○ 希望をもって未来へ ＜1 時間＞		1	・若田宇宙飛行士からのメッセージを読んで、話し合う。 （学年末ゆとり 4 時間）	
第 6 学年 【平成 21 年度】		80→ 91	配当 91 時間 + ゆとり 14 時間 ＝ 年間授業時数 105 時間	

第5学年【平成22年度】

単 元	追加 省略	配当 時数	学習内容	備 考
○ 受けつがれる生命 ＜2 時間＞		2	・巻頭の写真やイラストから、生命の誕生について話し合う。	
1 植物の発芽と成長 ＜11 時間＞		11	・種子が発芽する条件を予想する。 ・種子の発芽条件について、計画を立てて実験する。 ・種子のでんぷんについて調べる。オモチャカボチャの栽培を始める。 ・植物が成長する条件を予想し、計画を立てて実験する。 ・まとめ / （ゆとり1時間）	
2 動物のたんじょう →メダカのたんじょう ＜9 時間＞	省略	1→0	・メダカかヒトか、どちらを学習するかを選ぶ。	・選択から必修へ。
		5	・メダカを飼い、卵の育ちを観察して調べる。	・教科書5上 p.18-23 を使用。
	追加	0→2	・池や川などの水の中には、魚が食べるものがあるか、顕微鏡を使って調べる（顕微鏡の使い方は、教科書5上 p.36-37）。	・補助教材を使用。
		2	・調べたことをまとめ、発表し合う。 （ゆとり1時間）	・教科書5上 p.30 を使用。
3 花から実へ ＜8 時間＞		8	・オモチャカボチャのめばなとおばなを観察する。 ・オモチャカボチャのめしべとおしべを観察し、顕微鏡で花粉を見る。 ・受粉と実のでき方について調べる。 ・まとめ / （ゆとり1時間）	
○ いろいろな花の花粉 ＜2 時間＞		2	・身近な花の花粉を観察したり、資料で調べたりする。	
○ 自由研究 広げよう 科学の世界を ＜4 時間＞		4	・研究テーマを決め、調べる計画を立てる。 ・研究したことをまとめ、発表する。	
2 動物のたんじょう →ヒトのたんじょう ＜7 時間＞	追加	0→7	・ヒトが誕生するまでについて、資料などで調べる。 ・調べたことをまとめ、発表し合う。	・選択から必修へ。 ・教科書5上 p.24-29, 31 を使用。
◇ 台風と気象情報 ＜2 時間＞		2	・台風の動きと天気の変化や災害について調べ、まとめる。 （ゆとり1時間）	
4 わたしたちの気象台 ＜9 時間＞	省略	4→0	・これまでの経験をもとに、天気と気温について考える。 ・晴れた日と曇りや雨の日の気温の変化を調べる。	・第4学年へ移動。 [省]5上 p.52-57
	追加	0→4	・晴れた日と曇りや雨の日の雲を観察する。 ・雨が降るときには、どんな雲が多く見られるかを調べる。	・補助教材を使用。
		5	・天気の情報を集め、天気の変化のしかたを考える。 ・天気の言い伝えなどを調べ、天気を予想する。 ・まとめ / （ゆとり1時間）	・補助教材、及び教科書5上 p.59-64 を使用。
5 てんびんとてこ ＜0 時間＞	省略	8→0	・てんびんを製作し、重さ比べをする。 ・てんびんのしくみと上皿てんびんの使い方を知る。重さが違うおもりでも、つり合う位置があるか調べる。 ・実験用てこを使って、てこがつり合うきまりを調べる。 ・てこのきまりを利用して、重いものを持ち上げてみる。 ・まとめ / （ゆとり1時間）	・第6学年へ移動。 [省]5上 p.66-77

単 元	追加 省略	配当 時数	学習内容	備 考
6 流れる水のはたらき 〈10 時間〉		7	- 川の写真などから、流れる水のはたらきについて話し合う。 - 流れる水と地面のようすを、計画を立てて実験する。 - 川の曲がったところや、上流や下流のようすを、観察したり資料で調べたりする。	
	追加	0→1	川原の石の形や大きさを調べ、上流と下流の特徴をまとめる。	教科書 5 下 p. 8-9 を使用。
		2	- 川の災害や、災害を防ぐくふうについて調べる。 - まとめ	
8 おもりが動くとき →おもりをふったとき 〈7 時間〉 (「→おもりを当てたとき」は省略)	省略	2→0	振り子が衝突か、どちらを学習するかを選ぶ。	選択から必修へ。
		7	- 振り子が 1 往復する時間を調べる計画を立て、練習する。糸の長さやおもりの重さなどの条件を変えて、振り子が 1 往復する時間を調べる。おもちゃなどを作る。 - 調べたことをまとめ、発表し合う。 (ゆとり 1 時間)	教科書 5 下 p.34-39,46 を使用。
	省略	—	- おもりがものを動かすはたらきについて調べる計画を立て、練習する。おもりの重さや速さの条件を変えて、おもりがものを動かすはたらきを調べる。おもちゃなどを作る。 - 調べたことをまとめ、発表し合う。	中学校へ移行統合。 [省] 5 下 p.40-45,47
7 もののとけ方 〈13 時間〉		13	- 食塩を水に溶かしてみる。 - 溶けたものの重さがどうなるかを、予想して調べる。 - 食塩やミョウバンが溶ける量について、水の量や温度を変えて調べる。 - 水溶液を冷やして溶けたものを取り出す。モールを使って結晶作りをする。 - まとめ / (ゆとり 1 時間)	※上皿てんびんを使用する場合は、教科書 5 上 p.69-70 を使用。
○ 水よう液のふしぎを さぐる 〈0 時間〉		0	海水などの水溶液について調べたり、身の回りのものを水に溶かして観察したりする。 (発展なので、配当 0 時間、ゆとり 1 時間)	
★ 電磁石のはたらき 〈10 時間〉	追加	0→10	- 電磁石を製作し、その性質を自由に試してみて、電磁石について調べる計画を立てる。 - 電磁石の極の性質を調べる。 - 電磁石の強さに関わる条件を調べる。モーターなど、電磁石を利用したものを作る。 - まとめ / (ゆとり 3 時間)	- 第 6 学年から移動。 - 補助教材を使用。
第 5 学年 【平成 22 年度】		85→ 94	配当 94 時間 + ゆとり 11 時間 = 年間授業時数 105 時間	

第 6 学年【平成 22 年度】

単 元	追加 省略	配当 時数	学習内容	備 考
○ わたしたちの地球 〈2 時間〉		2	・地球や地域の自然と、くらしとのかかわりについて話し合う。 ・インゲンマメの栽培を始める。	
1 ものが燃えるとき 〈9 時間〉		9	・空き缶で木切れを燃やして、どうすればよく燃えるかを考える。 ・瓶の中であろそくを燃やして、燃え方と空気の流れを調べる。 ・ものが燃えるときの空気の変化を、気体検知管などで調べる。 ・酸素中でものを燃やして、酸素のはたらきを調べる。 ・まとめ / (ゆとり 1 時間)	
2 ヒトや動物の体 〈10 時間〉		7	・ヒトや動物の体のつくりやはたらきについて疑問を整理する。 ・吸う息と吐く息の違いや肺のしくみなど、呼吸について調べる。 ・だ液のはたらきや消化のしくみなど、食物の消化と吸収について調べる。 ・心臓のはたらきや脈拍、血液の流れなどについて調べる。	
	追加	0→1	・肝臓や腎臓のはたらきについて調べる。	・補助教材を使用。
		2	・これまでに調べたことをまとめて、発表し合う。	
3 生物とかんきょう 〈13 時間〉		5	・植物が生きていくための養分について考え、調べる計画を立てる。 ・植物の葉ででんぷんがつくられること、食物のものは植物であることなど、生物と食物について調べる。	
	追加	0→1	・生物には、食べる・食べられるという関係があることを調べる。	・補助教材を使用。
		2	・植物が水を蒸散していることなど、生物と水について調べる。	
	追加	0→2	・植物が根から取り入れた水の通り道を、色水を使って調べる。植物が水をおもに葉から蒸散していることを、実験で確かめる。葉の表皮を顕微鏡で見て、水の出口を調べる。	・補助教材を使用。
		3	・植物が酸素を出していることなど、生物と空気について調べる。 / ・まとめ	
○ 自然を守る取り組み 〈1 時間〉		1	・地域の自然を守る取り組みを調べ、自分たちにできることを考える。	
○ 自由研究 広げよう 科学の世界を 〈4 時間〉		4	・研究テーマを決め、調べる計画を立てる。 ・研究したことをまとめ、発表する。	
4 水よう液の性質 〈11 時間〉		11	・水溶液の扱い方を知り、薄い塩酸をアルミニウムに加えてみる。 ・いろいろな水溶液を金属に加えたときの様子を調べる。 ・リトマス紙を使って、水溶液の仲間分けをする。 ・気体が溶けた水溶液について調べる。 ・まとめ / (ゆとり 1 時間)	
★ 月と太陽 〈5 時間〉	追加	0→5	・これまでの経験をもとに、月の見え方について話し合う。 ・月の形が日によって違って見えるのはなぜか、ボールと電灯などを使って説明する。 ・月や太陽の表面について、観察や資料で調べる。 ・まとめ / (ゆとり 1 時間)	・補助教材を使用。

単 元	追加 省略	配当 時数	学習内容	備 考
5 大地をさぐる 〈12 時間〉		12	・化石や化石を含む地層について、いろいろな方法で調べる。 ・地層のつき方を予想し、モデル実験で調べる。岩石になった地層や、火山活動でできた地層について調べる。 ・地層を観察する。変化する地層について調べる。 ・まとめ / (ゆとり 1 時間)	
6 大地の変化 →火山活動による変化 →地しんによる変化 〈5 時間〉	省略	1→0	・火山活動か地震か、どちらを学習するかを選ぶ。	・選択から必修へ。
		4→5	・火山活動による大地の変化を調べる。 ・地震による大地の変化を調べる。 ・調べたことを発表する。	・「火山活動」「地震」の両方を学習する。 ・教科書 6 下 p.20-27 を使用。
○ 自然災害に備えよう 〈0 時間〉		0	・火山活動や地震による自然災害について、地域での取り組みの例を参考に、自分たちができる備えを考える。(発展なので、配当 0 時間、ゆとり 1 時間)	
7 電磁石のはたらき 〈0 時間〉	省略	10→0	・電磁石を製作し、その性質を自由に試してみて、電磁石について調べる計画を立てる。 ・電磁石の極の性質を調べる。 ・電磁石の強さに関わる条件を調べる。モーターなど、電磁石を利用したものを作る。 ・まとめ / (ゆとり 1 時間)	・第 5 学年へ移動。 ・[省] 6 下 p.30-43
○ 通信の変化とわたしたちの生活 〈0 時間〉	省略	0→0	・通信の歴史を調べ、科学が生活に生かされていることを知る。(発展なので、配当 0 時間、ゆとり 1 時間)	・[省] 6 下 p.44 -45
★ てこの規則性 〈9 時間〉	追加	0→9	・棒を使って砂袋を持ち上げ、力点や作用点の位置を変えて手ごたえを調べる。 ・実験用てこを使って、てこがつり合うきまりを調べる。 ・身の回りで、てこのきまりを利用した道具を調べる。 ・てんびんのしくみと上皿てんびんの使い方を調べる。 ・まとめ / (ゆとり 1 時間)	・第 5 学年から移動。 ・「てこの利用」の内容を追加。 ・補助教材を使用。(上皿てんびんの使い方を含む。)
★ 発電と電気の利用 〈11 時間〉	追加	0→11	・手回し発電ラジオなどを使って、電気はつくりだして使えることに気付く。 ・手回し発電機を使って電気をつくり、豆電球、モーター、電子オルゴールなどを作動させる。 ・つくった電気をコンデンサーに蓄え、蓄えた電気、豆電球、発光ダイオードなどを作動させる。 ・太さの違う電熱線に電流を流して、発熱の違いを調べる。 ・身の回りで、電気を光、音、熱などに変えて利用した道具を調べる。 ・まとめ	・補助教材を使用。
8 自然とともに生きる 〈6 時間〉		6	・ヒトの活動と自然とのかかわりについて話し合う。 ・植物や動物とのかかわりについて写真を見ながら考える。 ・ヒトのくらしと水・空気について調べる。 ・自分たちができることを考えて、発表し合う。	
○ 希望をもって未来へ 〈1 時間〉		1	・若田宇宙飛行士からのメッセージを読んで、話し合う。	
第 6 学年 【平成 22 年度】		80→ 99	配当 99 時間 + ゆとり 6 時間 = 年間授業時数 105 時間	

■移行措置期間のおもな準備物

(下線 は、新たに整備が必要と考えられるもの)

第3学年【平成21・22年度共通】

★ しぜんのかんさつ

定規
虫眼鏡（携帯型双眼実体顕微鏡）
捕虫網，プラスチックケース
たんけんカード
記録カード，セロハンテープ（幅広）
デジタルカメラ

1 たねをまこう

- ◇ 植物のつくりとそだち
- ◇ 植物の一生

虫眼鏡
ハウセンカなどの種子
移植ごて，ビニルポット
ネームプレート，じょうろ
定規
バケツ，園芸用の土，肥料

2 チョウをそだてよう

- ◇ こん虫をさがそう

虫眼鏡
キャベツなどの食草
カップ（プラスチック，蓋つき）
ティッシュペーパー
ピンセット，飼育ケース
昆虫の図鑑

★ 風やゴムのはたらき

送風機
（サーキュレーター）
風やゴムで動く車作りの材料
（ペットボトル，ストロー，車軸，タイヤ，
段ボール，竹ひご，輪ゴムなど）

3 かげのでき方と太陽の光

鏡，的にする絵，遮光板
ペットボトル（1.5～20）
棒（約1m）
方位をかいた台紙
時刻の目印
方位磁針

4 あたたかさと太陽の光

- わたしたちのくらしと日光

棒温度計
牛乳パック（10）
移植ごて
鏡
虫眼鏡
黒い画用紙
木ぎれ
ペットボトル（500ml）
粘土

5 電気であかりをつけよう

豆電球，導線つきソケット，導線
乾電池（単1形），乾電池ホルダー
ビニルテープ
ゼムクリップ（大）
空き缶（鉄，アルミニウム）
紙やすり
スイッチ作りの材料

6 じしゃくのふしぎをさぐろう

- ◇ ようこそおもちゃランドへ

磁石（棒形，U形，ドーナツ形など）
空き缶（鉄，アルミニウム）
下敷き（プラスチック）
ゼムクリップ（小）
空き箱（紙）
袋（ポリエチレン）
くぎ（鉄，大きめのもの）
砂鉄
洗面器，カップ（プラスチック）
時計皿
おもちゃ作りの材料

★ ものと重さ

簡易てんびん，葉包紙，台はかり
トレー（プラスチック）
重さ比べに使うもの
（ゼムクリップなど）
形が変えられるもの
（紙粘土，アルミニウムはくなど）
同じ体積で材質が異なるもの
（金属，木，プラスチックなど）

第4学年【平成21・22年度共通】

- 生き物のくらしを感じよう
- 1 春のしぜん
- ◇ 夏のしぜん
- ◇ 秋のしぜん
- ◇ 冬のしぜん
- 生き物新聞 冬ごしとく集号
- ◇ 生き物の1年間

虫眼鏡
温度計
ヒョウタンなどの種子
移植ごて
ビニルポット
じょうろ
園芸用の土、肥料、支柱、ひも
巻尺（定規）
ビニルテープ

- 2 電気のはたらき
- 電池工場に行ってきたよ

光電池、モーター
おもちゃ作りの材料
（プーリー、軸止め、タイヤ、段ボール、
マジックテープ、輪ゴム、工作用紙、
ペットボトルなど）
乾電池、乾電池ホルダー
プロペラ、豆電球
簡易検流計

★ 1日の気温の変化

百葉箱
温度計、記録温度計
新聞、コンピュータなど

- ◇ 夜空を見よう
- 3 月や星
- もっとうちゅうを知りたい！
- ◇ 冬の夜空

方位磁針
懐中電灯、赤セロハン
時計
星座早見

- 4 空気や水をとじこめると

マヨネーズなどの容器
ポリエチレンの袋（大）
段ボール箱、紙コップ
ティッシュペーパー
輪ゴム、ひも
セロハンテープ、ガムテープ
空気鉄砲、空気鉄砲の玉、ゴムの板
金属のトレイ、丸形水槽

★ ヒトの体のつくりと運動

骨格模型、人体模型
骨や筋肉の資料（図鑑、コンピュータソフトなど）

- ◇ みんなで使う理科室

- 5 ものの温度とかさ

加熱器具、加熱用金網、雑巾
ガスライター、マッチ、燃え殻入れ
トレイ（プラスチック、金属）、
スタンド、温度計
ビーカー、丸底フラスコ、試験管
ブラシ、スポンジ
発泡ポリエチレンの栓
マヨネーズなどの容器
水槽、洗面器、湯（ポット）、氷
ガラス管つきゴム栓
油性ペン、ゼリー
金属球熱膨張試験器

- 6 もののあたたまり方

- 7 水のすがた

コップ（プラスチック、金属）
金属のスプーン、湯（ポット）
加熱器具、スタンド、金属のトレイ
金属棒、金属板、ろう、雑巾
試験管、試験管ばさみ、試験管立て
沸騰石、温度計、線香
ガスライター、燃え殻入れ
ラップシート、輪ゴム、ビニルテープ
水槽、ビーカー、加熱用金網
ろうと、ポリエチレンの袋（耐熱性）
氷、食塩、ガラス棒

第5学年【平成21年度】

- 受けつがれる生命
- 1 植物の発芽と成長
- 3 花から実へ
- いろいろな花の花粉

インゲンマメやオモチャカボチャの種子
パーミキュライト、脱脂綿
プラスチックのカップ
ヨウ素液、虫眼鏡
液体肥料、覆い用の箱

顕微鏡、スライドガラス
ポリエチレンの袋
ゼムクリップ、モール

- 2 動物のたんじょう
- メダカのたんじょう

メダカ、飼育用具一式
ペトリ皿、プラスチックのコップ、洗濯ばさみ
解剖顕微鏡、双眼実体顕微鏡

顕微鏡、スライドガラス、カバーガラス
スポイト、ピンセット、ろ紙
ビーカー、目の細かい網
(プランクトンネット)

- 2 動物のたんじょう
- ヒトのたんじょう

ヒトの誕生の資料
(ビデオ、コンピュータソフト、図鑑、人体模型など)

- ◇ 台風と気象情報
- 4 わたしたちの気象台

百葉箱
温度計、記録温度計
新聞、コンピュータなど

- 6 流れる水のはたらき

土の山
水道とホース
移植ごて、ひご（目印用の旗）、チョークの粉
ビデオカメラ
川の資料（図鑑、ビデオなど）

- 8 おもりが動くとき
- おもりをふったとき

おもり（10g）、糸
ストップウォッチ、電卓
スタンド、巻尺、クリップ
おもちゃ作りの材料

- 7 もののとけ方
- 水よう液のふしぎをさぐる

食塩、ミョウバン
ビーカー（100ml、200ml）、ガラス棒
電子てんびん
薬包紙、ふたつきの容器
計量スプーン（小さじ1/2）、割りばし
メスシリンダー、スポイト
丸形水槽、温度計、湯（ポット）
ろうと、ろうと台、ろ紙
蒸発皿、廃液回収用の容器
プラスチックのコップ、糸、モール

★ 電磁石のはたらき

（強力電磁石）
エナメル線、鉄くぎ、紙やすり
乾電池、乾電池ホルダー
みのむしクリップつき導線、電流計
（電源装置）
方位磁針
ゼムクリップ（小）
（洗面器、紙の椀）
おもちゃ作りの材料

第6学年【平成21年度】

1 ものが燃えるとき

空き缶、缶切り、千枚通し、金属のトレー
ガスライター、木ぎれ、軍手、バケツ
底を切った集気瓶、集気瓶
集気瓶のふた（アルミニウム）
ろうそく、線香、粘土、木の板
ろうそく立て、燃え殻入れ、雑巾
気体検知管、石灰水
丸形水槽、酸素ボンベ、二酸化炭素ボンベ、窒素ボンベ

2 ヒトや動物の体

石灰水、気体検知管、ビーカー、ろうと
ポリエチレンの袋、でんぷん（カタクリ粉）
ガラス棒、葉さじ、湯（ポット）
ろ紙、ヨウ素液
アルミニウムはくのカップ（小）、湯せん用容器
聴診器、メダカ
チャック付きポリエチレン袋（小）
顕微鏡
ヒトや動物の体の資料

- わたしたちの地球
- 3 生物とかんきょう
- 自然を守る取り組み
- 8 自然とともに生きる
- 希望をもって未来へ

インゲンマメなどの種子
アルミニウムはく、湯（ポット）、ビーカー
（実験用ガスコンロ）、加熱用金網
ろ紙、ビニルシート、雑巾
木づち、ピンセット、割りばし、ペトリ皿
ヨウ素液、丸形水槽、プラスチックのカップ
ポリエチレンの袋、気体検知管
ダンゴムシ、環境の資料

ジャガイモやホウセンカなどの植物
三角フラスコ（300 ml）、食紅
カッターナイフ、虫眼鏡

4 水よう液の性質

ビーカー、試験管、試験管立て
駒込ピペット、雑巾、プラスチックのトレー
薄い塩酸、薄い水酸化ナトリウム水溶液
食塩水、炭酸水、石灰水、廃液回収用の容器

アルミニウムはく、鉄片（スチールウール）
実験用ガスコンロ、蒸発皿、実験用金網、安全眼鏡
リトマス紙、ピンセット、ガラス棒
ドライヤー、試験管ばさみ、丸形水槽
ガラス曲管つきゴム栓、ゴム管、二酸化炭素ボンベ
ペットボトル（炭酸飲料用）
パックテスト（雨水測定用）

★ 月と太陽

ボール、電灯、台
双眼鏡や望遠鏡、方位磁針
月や太陽の資料（図鑑、コンピュータソフトなど）

- 5 大地をさぐる
- 6 大地の変化
- 自然災害に備えよう

化石・地層の資料（図鑑、ビデオ、コンピュータ）
堆積実験装置（広口瓶、じょうろ、
スタンド、樋、板、角形水槽、プラスチックのトレー）
堆積岩（礫岩、砂岩、泥岩）
洗った火山灰、双眼実体顕微鏡
（ボーリング試料）
火山活動・地震・災害の資料

- 7 電磁石のはたらき
- 通信の変化とわたしたちの生活

（強力電磁石）
エナメル線、鉄くぎ、紙やすり
ストロー、セロハンテープ
乾電池、乾電池ホルダー
みのむしクリップ付き導線、電流計
（電源装置）
棒磁石、方位磁針
ゼムクリップ（小）
（洗面器、紙の碗）
おもちゃ作りの材料

みのむしクリップ付き導線
電熱線（太さの違うもの2種類）
電源装置

第5学年【平成22年度】

- 受けつがれる生命
- 1 植物の発芽と成長
- 3 花から実へ
- いろいろな花の花粉

インゲンマメやオモチャカボチャの種子
バーミキュライト、脱脂綿
プラスチックのカップ
ヨウ素液、虫眼鏡
液体肥料、覆い用の箱

顕微鏡、スライドガラス
ポリエチレンの袋
ゼムクリップ、モール

- 2 動物のたんじょう
- メダカのたんじょう

メダカ、飼育用具一式
ペトリ皿、プラスチックのコップ、洗濯ばさみ
解剖顕微鏡、双眼実体顕微鏡

顕微鏡、スライドガラス、カバーガラス
スポイト、ピンセット、ろ紙
ビーカー、目の細かい網
(プランクトンネット)

- 2 動物のたんじょう
- ヒトのたんじょう

ヒトの誕生の資料
(ビデオ、コンピュータソフト、図鑑、人体模型など)

- ◇ 台風と気象情報
- 4 わたしたちの気象台

百葉箱
温度計、記録温度計
新聞、コンピュータなど

- 6 流れる水のはたらき

土の山
水道とホース
移植ごて、ひご（目印用の旗）、チョークの粉
ビデオカメラ
川の資料（図鑑、ビデオなど）

- 8 おもりが動くとき
- おもりをふったとき

おもり（10g）、糸
ストップウォッチ、電卓
スタンド、巻尺、クリップ
おもちゃ作りの材料

- 7 もののとけ方
- 水よう液のふしぎをさぐる

食塩、ミョウバン
ビーカー（100ml、200ml）、ガラス棒
電子てんびん（または上皿てんびん、分銅、ピンセット）
葉包紙、ふたつきの容器
計量スプーン（小さじ1/2）、割りばし
メスシリンダー、スポイト
丸形水槽、温度計、湯（ポット）
ろうと、ろうと台、ろ紙
蒸発皿、廃液回収用の容器
プラスチックのコップ、糸、モール

★ 電磁石のはたらき

（強力電磁石）
エナメル線、鉄くぎ、紙やすり
乾電池、乾電池ホルダー
みのむしクリップつき導線、電流計
（電源装置）
方位磁針
ゼムクリップ（小）
（洗面器、紙の碗）
おもちゃ作りの材料

第6学年【平成22年度】

1 ものが燃えるとき

空き缶，缶切り，千枚通し，金属のトレー
ガスライター，木ぎれ，軍手，バケツ
底を切った集気瓶，集気瓶
集気瓶のふた（アルミニウム）
ろうそく，線香，粘土，木の板
ろうそく立て，燃え殻入れ，雑巾
気体検知管，石灰水
丸形水槽，酸素ボンベ，二酸化炭素ボンベ，窒素ボンベ

2 ヒトや動物の体

石灰水，気体検知管，ビーカー，ろうと
ポリエチレンの袋，でんぷん（カタクリ粉）
ガラス棒，葉さじ，湯（ポット）
ろ紙，ヨウ素液
アルミニウムはくのカップ（小），湯せん用容器
聴診器，メダカ
チャック付きポリエチレン袋（小）
顕微鏡
ヒトや動物の体の資料

- わたしたちの地球
- 3 生物とかんきょう
- 自然を守る取り組み
- 8 自然とともに生きる
- 希望をもって未来へ

インゲンマメなどの種子
アルミニウムはく，湯（ポット），ビーカー
（実験用ガスコンロ），加熱用金網
ろ紙，ビニルシート，雑巾
木づち，ピンセット，割りばし，ペトリ皿
ヨウ素液，丸形水槽，プラスチックのカップ
ポリエチレンの袋，気体検知管
ダンゴムシ，環境の資料

ジャガイモやホウセンカなどの植物
三角フラスコ（300 ml），食紅
カッターナイフ，虫眼鏡

4 水よう液の性質

ビーカー，試験管，試験管立て
駒込ビペット，雑巾，プラスチックのトレー
薄い塩酸，薄い水酸化ナトリウム水溶液
食塩水，炭酸水，石灰水，廃液回収用の容器

アルミニウムはく，鉄片（スチールウール）
実験用ガスコンロ，蒸発皿，実験用金網，安全眼鏡
リトマス紙，ピンセット，ガラス棒
ドライヤー，試験管ばさみ，丸形水槽
ガラス曲管つきゴム栓，ゴム管，二酸化炭素ボンベ
ペットボトル（炭酸飲料用）
パックテスト（雨水測定用）

★ 月と太陽

ボール，電灯，台
双眼鏡や望遠鏡，方位磁針
月や太陽の資料（図鑑，コンピュータソフトなど）

- 5 大地をさぐる
- 6 大地の変化
- 自然災害に備えよう

化石・地層の資料
堆積実験装置（広口瓶，じょうろ，スタンド，樋，板，
角形水槽，トレー）
堆積岩（礫岩，砂岩，泥岩），洗った火山灰
双眼実体顕微鏡，（ボーリング試料）
火山活動・地震・災害の資料

★ てこの規則性

棒を使ったてこ（棒，台，砂袋），ボール，くぎ
実験用てこ，おもり（10g），せんぬき，はさみ
上皿てんびん，分銅，ピンセット，葉包紙，葉さじ
食塩など

★ 発電と電気の利用

手回し発電ラジオなどの道具，手回し発電機
豆電球，ソケット，発光ダイオード，モーター
電子オルゴール（または電子ブザー），
コンデンサー，みのむしクリップつき導線
電熱線（太さの違うもの2種類）
電源装置，光電池

小学校・中学校理科の「エネルギー」「粒子」を柱とした内容の構成

学年	エネルギー		
	エネルギーの見方	エネルギーの変換と保存	エネルギー資源の有効利用
小学校第3学年	風やゴムの働き - 風の働き - ゴムの働き	光の性質 - 光の反射・集光 - 光の当て方と明るさや暖かさ 磁石の性質 - 磁石に引きつけられる物 - 異極と同極 電気の通り道 - 電気を通すつなぎ方 - 電気を通す物	
小学校第4学年		電気の働き - 乾電池の数とつなぎ方 - 光電池の働き	
小学校第5学年	振り子の運動 振り子の運動	電流の働き（現行小6から） - 鉄心の磁化、極の変化 - 電磁石の強さ	
小学校第6学年	てこの規則性（現行小5から） - てこのつり合いと重さ - てこのつり合いの規則性 - てこの利用（身の回りにおけるてこの利用した道具）	電気の利用 - 発電・蓄電 - 電気の変換（光、音、熱などへの変換） - 電気による発熱 - 電気の利用（身の回りにおける電気を利用した道具）	
中学校第1学年	力と圧力 - 力の働き（力とばねの伸び、重さと質量の違いを含む） - 圧力（水圧を含む） 光と音 - 光の反射・屈折 - 凸レンズの働き - 音の性質		
中学校第2学年		電流 - 回路と電流・電圧 - 電流・電圧と抵抗 - 電気とそのエネルギー（電力量、熱量を含む） - 静電気と電流（電子を含む） 電流と磁界 - 電流がつくる磁界 - 磁界中の電流が受ける力 - 電磁誘導と発電（交流を含む）	
中学校第3学年	運動の規則性 - 力のつり合い（現行中1から）（力の合成・分解を含む） - 運動の速さと向き - 力と運動 力学的エネルギー - 仕事とエネルギー（衝突（現行小5から）、仕事率を含む） - 力学的エネルギーの保存	エネルギー - 様々なエネルギーとその変換（熱の伝わり方、エネルギー変換の効率を含む） - エネルギー資源（放射線を含む）	科学技術の発展 - 科学技術の発展 自然環境の保全と科学技術の利用 - 自然環境の保全と科学技術の利用＜第2分野と共通＞

小学校・中学校理科の「生命」「地球」を柱とした内容の構成

学年	生 命			
	生物の構造と機能	生物の多様性と共通性	生命の連続性	生物と環境のかかわり
小学校第3学年	昆虫と植物 - 昆虫の成長と体のつくり - 植物の成長と体のつくり			身近な自然の観察 - 身の回りの生物の様子 - 身の回りの生物と環境とのかかわり
小学校第4学年	人の体のつくりと運動 - 骨と筋肉 - 骨と筋肉の働き（関節の働きを含む）	季節と生物 - 動物の活動と季節 - 植物の成長と季節		
小学校第5学年			植物の発芽，成長，結実 - 種子の中の養分 - 発芽の条件 - 成長の条件 - 植物の受粉，結実	動物の誕生 - 卵の中の成長 - 水中の小さな生物 - 母体内の成長
小学校第6学年	人の体のつくりと働き - 呼吸 - 消化・吸収 - 血液循環 - 主な臓器の存在（肺，胃，小腸，大腸，肝臓，腎臓，心臓）	植物の養分と水の通り道 - でんぷんのでき方 - 水の通り道		生物と環境 - 生物と水，空気のかかわり - 食べ物による生物の関係
中学校第1学年	植物の体のつくりと働き - 花のつくりと働き - 葉・茎・根のつくりと働き	植物の仲間 - 種子植物の仲間 - 種子をつくらない植物の仲間		生物の観察 生物の観察
中学校第2学年	動物の体のつくりと働き - 生命を維持する働き - 刺激と反応	生物と細胞 生物と細胞（現行中3から）		
		動物の仲間 - 脊椎動物の仲間 - 無脊椎動物の仲間		
		生物の変遷と進化 生物の変遷と進化		
中学校第3学年			生物の成長と殖え方 - 細胞分裂と生物の成長 - 生物の殖え方	生物と環境 - 自然界のつり合い - 自然環境の調査と環境保全（地球温暖化，外来種を含む）
			遺伝の規則性と遺伝子 遺伝の規則性と遺伝子（DNAを含む）	自然の恵みと災害 自然の恵みと災害
				自然環境の保全と科学技術の利用 自然環境の保全と科学技術の利用＜第1分野と共通＞

枠囲み 部分が新規追加，下線 部分が学年移動，点線 部分が選択から必修に

地 球			
地球の内部		地球の表面	地球の周辺
		太陽と地面の様子 ・日陰の位置と太陽の動き ・地面の暖かさや湿り気の違い	
		天気の様子 ・天気による 1 日の気温の変化 (現行 小 5 から) ・水の自然蒸発と結露	月と星 ・月の形と動き ・星の明るさ，色 ・星の動き
	流水の働き ・流れる水の働き（侵食，運搬，堆積） ・川の上流・下流と川原の石 ・雨の降り方と増水	天気の変化 ・雲と天気の変化 ・天気の変化の予想	
	土地のつくりと変化 ・土地の構成物と地層の広がり ・地層のでき方と化石 ・火山の噴火や地震による土地の変化		月と太陽 ・月の位置や形と太陽の位置 ・月の表面の様子
	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働き 地層の重なりと過去の様子 ・地層の重なりと過去の様子		
		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	
			天体の動きと地球の自転・公転 ・日周運動と自転 ・年周運動と公転 太陽系と恒星 ・太陽の様子 ・月の運動と見え方 (日食，月食を含む) ・惑星と恒星 (銀河系の存在を含む)



理数教育の未来へ
啓林館

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