

編 修 趣 意 書

(学習指導要領との対照表, 配当授業時数表)

※受理番号 27-23	学 校 高等学校	教 科 理科	種 目 生物基礎	学 年
※発行者の 番号・略称	※教科書の 記号・番号	※教 科 書 名		
183 第一	生基 319	高等学校 改訂 新生物基礎		

<p>1. 編修上特に意を用いた点や特色</p> <p>①平易にわかりやすく記述するとともに、漢字には積極的にルビを添え、あらゆる学習段階の生徒が無理なく読み進められるよう配慮した。</p> <p>②ユニバーサルデザインフォントを採用し、読みやすさの向上にも努めた。</p> <p>③各テーマを見開き2ページで展開し、学習の進めやすさ、指導計画の立てやすさの便を図った。また、各テーマの冒頭には、既習事項や各テーマの学習事項を簡潔に示した導入文を入れ、学習に取り掛かりやすくした。</p> <p>④「フォトギャラリー」を設けて鮮明な写真を豊富に掲載したり、大判の紙面を生かしてイラストや写真を大きく取り上げたりして、視覚に訴えて生物や生命現象に対する興味・関心を喚起できるように配慮した。</p> <p>⑤興味深い話題を扱った「TOPIC」や日常生活に関連する話題を取り上げた「くらしと生物学」といったコラムを適宜設け、生物や生命現象を身近に感じられるように配慮した。</p> <p>⑥身近な生物や生命現象を題材にした観察・実験を本文中に数多く設置し、目的意識をもって実施することで、日常生活における科学的な思考力・判断力を育成するように構成した。また、各章末に設置した探究活動においては、グループで話し合ったり、研究成果を発表する場を設けたりして、科学的な表現力を育成するようにした。</p> <p>⑦一部の実験や生命現象については、動画をパソコンなどで視聴し、理解を深められることを示し、該当の箇所にはその旨を示すアイコンを添えた。</p> <p>⑧各章の扉には、中学校の学習内容をまとめた「中学校の復習」や中学校の学習内容を一問一答で確認する「復習ドリル」を設置し、既習事項を再確認し、学習に取り掛かりやすくした。</p> <p>⑨各節末には、空所補充形式で学習内容をまとめる「学習のまとめ」を設け、学習内容の確認と理解の定着を図れるようにした。</p> <p>⑩ページの下端に平易なQ&Aを設け、学習にメリハリをつけ、飽きがこないよう配慮した。</p> <p>⑪本体は、『第1章 生物の特徴』, 『第2章 遺伝子とその働き』, 『第3章 体内環境と恒常性』, 『第4章 植生の多様性と生態系』の4章で構成した。第1章, 第2章では、生物の特性である多様性と共通性のうち、主に生物の共通性に主眼を置いて解説し、現代生物学の基盤であるDNAをはじめとした生物の共通性の理解が進むように構成した。第3章では健康に関する内容、第4章では環境保全の理解に必要な内容を解説し、全体を通して、ミクロなレベルからマクロなレベルへと、生物の多様性と共通性を把握できるように展開した。</p> <p>⑫生物や生命現象に関する現在の最新の科学に対して広く興味を抱かせるため、学習指導要領の範囲を超えた発展的な内容を必要最小限に絞って「発展」というコラムで記載した。</p>

2. 対照表			
図書の構成・内容	学習指導要領の内容	該当箇所	配当 時数
生物の多様性と共通性	(1) 生物と遺伝子 ア 生物の特徴 (ア)	前見返し	—
第1章 生物の特徴	(1) 生物と遺伝子		
第1節 生物にみられる多様性と共通性	ア 生物の特徴 (ア)	p. 6 - 21	5
第2節 細胞とエネルギー	ア 生物の特徴 (イ)	p. 22 - 33	4
探究活動	ウ 生物と遺伝子に関する探究活動	p. 34 - 37	4

第2章 遺伝子とその働き	(1) 生物と遺伝子		
第1節 遺伝子と DNA	イ 遺伝子とその働き(ア)(イ)	p. 40 - 49	4
第2節 遺伝子の働き	イ 遺伝子とその働き (ウ)	p. 50 - 61	4
探究活動	ウ 生物と遺伝子に関する探究活動	p. 62 - 67	4
第3章 体内環境と恒常性	(2) 生物の体内環境の維持		
第1節 生物の体内環境	ア 生物の体内環境 (ア)	p. 70 - 81	5
第2節 体内環境を維持するしくみ	ア 生物の体内環境 (イ)	p. 82 - 93	5
第3節 生体防御	ア 生物の体内環境 (ウ)	p. 94 - 107	5
探究活動	イ 生物の体内環境の維持に関する 探究活動	p. 108 - 111	4
第4章 植生の多様性と生態系	(3) 生物の多様性と生態系		
第1節 植生と遷移	ア 植生の多様性と分布 (ア)	p. 114 - 123	4
第2節 気候とバイオーム	ア 植生の多様性と分布 (イ)	p. 124 - 137	3
第3節 生態系と物質循環	イ 生態系とその保全 (ア)	p. 138 - 145	3
第4節 生態系のバランスと保全	イ 生態系とその保全 (イ)	p. 146 - 159	4
探究活動	ウ 生物の多様性と生態系に関する 探究活動	p. 160 - 163	4
探究活動の進め方	(1)ウ, (2)イ, (3)ウ	p. 164 - 169	3
付録 ①コンピューターの利用	(1)ウ, (2)イ, (3)ウ	p. 170	
②大腸菌を取り扱うときの注意点	(1)ウ	p. 171	—
③大型土壌動物のグループ分け	(3)ウ	p. 171	
④生物学史	(1)ア, イ, (2)ア, (3)ア	p. 172	
人体の構造	(2)ア (ア)	後見返し	—
		計	65

※年間授業時数を 65 時間として配当している。

編 修 趣 意 書

(教育基本法との対照表)

※受理番号	学 校	教 科	種 目	学 年
27-23	高等学校	理科	生物基礎	
※発行者の 番号・略称	※教科書の 記号・番号	※教 科 書 名		
183 第一	生基 319	高等学校 改訂 新生物基礎		

1. 編修の趣旨及び留意点		
<p>日常生活や社会との関連性を重視して生物や生命現象への興味・関心を抱かせ、身近な事物・現象に関する観察・実験を通して生物学の基本的な原理・原則を理解させ、科学的な見方や考え方を養うとともに、生物や生命現象と日常生活や社会との関係について考察する力を養う。</p>		
2. 編修の基本方針		
<p>①日常生活や社会との関連を図りながら、生物や生命現象への関心を高め、生物学的に探究する能力と態度を育成するようにする。</p> <p>②生物と生命現象に関して共通性と多様性という視点から捉え、現代生物学の基盤となる内容、健康に関する内容、および環境の科学的な理解に必要な内容について、微視的観点(ミクロレベル)から巨視的観点(マクロレベル)までの幅広い領域を理解できるようにする。</p> <p>③身近な事物・事象に関する目的意識を持った観察・実験を通して、生物や生命現象に関する基本的な概念や原理・法則などを理解させ、生物学的に探究する方法を習得させるようにする。観察・実験には、適宜、注意事項を記載し、安全かつ正確に行えるようにする。</p> <p>④生物や生命現象の中から問題を見出し、主体的な観察・実験や探究活動を行い、生物や生命現象は多様性に富みながら共通した機能や普遍的な特性を持つという、多様性と共通性を理解させるようにする。それとともに、現存している生物の起源は共通しているという点を認識させるようにする。</p> <p>⑤各テーマを見開き2ページで展開することによって、基礎的・基本的事項を重視しながら、生徒の学力や学校事情に応じて柔軟に学習できるように構成し、思考力・判断力・表現力が育成されるようにする。</p>		
3. 対照表		
図書の構成・内容	特に意を用いた点や特色	該当箇所
前見返し	<ul style="list-style-type: none"> ・DNA や細胞から生態系まで図や写真で示し、生物の共通性と多様性について、ミクロからマクロのレベルまで理解できるようにした(第1号)。 	前見返し
第1章	<ul style="list-style-type: none"> ・生物の写真を多数掲載し、身のまわりにはさまざまな生物が生息していることに触れて、生活との関連を示すとともに、生命を尊び、自然を大切にすることを養うようにした(第2号・第4号)。 ・さまざまな生物の特徴とそれらにみられる共通性を紹介することで、生物の共通性と多様性という概念を捉えられるようにした(第1号)。 ・実験、観察、探究活動を通して、グループで討論したり男女が協力してプレゼンテーションを行ったりすることで、男女の平等や協力を重んずる心、公共の精神を養うようにした(第3号)。 	<p>p. 4-5</p> <p>p. 6-33</p> <p>p. 7, 27, 34-37</p>
第2章	<ul style="list-style-type: none"> ・共通性の土台となるDNA についての理解を深め、知識と教養を身につけ、真理を求める態度を養うようにした(第1号)。 ・遺伝子の本体やDNA の構造の解明に関わった人物とその研究を紹介し、真理を求める態度を養うようにした。また、創造性を培うことの重要性を示した(第1号・第2号)。 	<p>p. 38-59</p> <p>p. 44-45</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ・産業におけるクローンの利用とその課題について紹介し、職業および生活との関連を重視し、社会の発展に寄与する態度を養うようにした(第2号・第3号)。 ・実験、観察、探究活動を通して、グループで討論したり男女が協力してプレゼンテーションを行ったりすることで、男女の平等や協力を重んずる心、公共の精神を養うようにした(第3号)。 	<p>p. 57</p> <p>p. 43, 47, 55, 62-67</p>
第3章	<ul style="list-style-type: none"> ・ヒトを中心とした動物の生理について、身近な例にも触れながら学習することを通して、幅広い知識と教養、生命を尊ぶ態度を身につけることができるようにした。また、生活との関連を重視して展開した(第1号・第2号・第4号)。 ・身近な疾患の例を示し、自他の敬愛と協力を重んずる態度を養うようにした(第3号)。 ・実験、観察、探究活動を通して、グループで討論したり男女が協力してプレゼンテーションを行ったりすることで、男女の平等や協力を重んずる心、公共の精神を養うようにした(第3号)。 	<p>p. 68-105</p> <p>p. 73, 89, 90, 102, 103</p> <p>p. 71, 85, 95, 108-111</p>
第4章	<ul style="list-style-type: none"> ・植生の遷移や分布、生態系における物質循環とエネルギーの流れ、生態系のバランスについて学習し、生物の多様性と環境保全の理解に必要な知識と教養が身に付くようにした(第1号)。 ・日本でみられるさまざまなバイオームを説明したり、日本で取り組まれている生態系や生物の多様性の保全事業を紹介したりして、日本の伝統と文化を尊重し、かつ郷土を愛する態度を養うようにした(第5号)。 ・世界のバイオームや生態系の保全の取り組みを取り上げ、国際社会の平和と発展に寄与する態度を育成するようにした(第5号)。 ・人間活動が生態系に及ぼす影響の事例と生態系を保全する取り組みの学習を通して、自然を大切に、環境の保全に寄与する態度を養うようにした(第4号)。 ・自分の住む地域のバイオームを調査することを通して、郷土を愛する態度を養うようにした(第5号)。 ・実験、観察、探究活動を通して、グループで討論したり男女が協力してプレゼンテーションを行ったりすることで、男女の平等や協力を重んずる心、公共の精神を養うようにした(第3号)。 	<p>p. 112-157</p> <p>p. 130-134, 151, 152-157</p> <p>p. 124-135, 151, 153, 156</p> <p>p. 148-151, 154-157</p> <p>p. 125</p> <p>p. 115, 125, 141, 148, 160-163</p>
4. 上記の記載事項以外に特に意を用いた点や特色		
<ul style="list-style-type: none"> ・中学校で既習の内容を復習して学習に取り掛かりやすくするために、各章の扉には、各章に関連する中学校の学習事項をまとめた「中学校の復習」と一問一答の「復習ドリル」を設けた。 ・理解を深められるように、各節の末尾には、空所補充や作図で学習内容をまとめる「学習のまとめ」を設けた。 ・読みにくい漢字には積極的にルビを添え、一般的な教養も身に付くよう配慮した。 		

編 修 趣 意 書

(発展的な学習内容の記述)

※受理番号	学 校	教 科	種 目	学 年
27-23	高等学校	理科	生物基礎	
※発行者の 番号・略称	※教科書の 記号・番号	※教 科 書 名		
183 第一	生基 319	高等学校 改訂 新生物基礎		

ページ	記 述	類 型	関連する学習指導要領の内容や 内容の取扱いに示す事項
14, 15	真核細胞の詳細な構造	1	(1) 生物と遺伝子 ア 生物の特徴 (ア) 生物の共通性と多様性 「その共通性は起源の共有に由来することを扱うこと。」
23	酵素の特徴	1	(1) 生物と遺伝子 ア 生物の特徴 (イ) 細胞とエネルギー 「酵素の触媒作用にも触れること。」
26	図 18 光合成内の囲み	1	(1) 生物と遺伝子 ア 生物の特徴 (イ) 細胞とエネルギー 「呼吸と光合成の概要を扱うこと。」
27	光エネルギーを吸収する色素	1	(1) 生物と遺伝子 ア 生物の特徴 (イ) 細胞とエネルギー 「呼吸と光合成の概要を扱うこと。」
28	図 19 呼吸と ATP 内の囲み	1	(1) 生物と遺伝子 ア 生物の特徴 (イ) 細胞とエネルギー 「呼吸と光合成の概要を扱うこと。」
29	発酵～酸素を用いないでエネルギーを得る反応～	1	(1) 生物と遺伝子 ア 生物の特徴 (イ) 細胞とエネルギー 「呼吸と光合成の概要を扱うこと。」
31	細胞内共生説の根拠	1	(1) 生物と遺伝子 ア 生物の特徴 (イ) 細胞とエネルギー 「ミトコンドリアと葉緑体の起源にも触れること。」
40	図 2 ヒトの細胞と染色体および DNA 内の囲み	1	(1) 生物と遺伝子 イ 遺伝子とその働き (ア) 遺伝情報と DNA
41	図 2 ヒトの細胞と染色体および DNA 内の囲み	1	(1) 生物と遺伝子 イ 遺伝子とその働き (ア) 遺伝情報と DNA
47	図 8 DNA の複製内の囲み	1	(1) 生物と遺伝子 イ 遺伝子とその働き (イ) 遺伝情報の分配
51	タンパク質の構造	1	(1) 生物と遺伝子 イ 遺伝子とその働き (ウ) 遺伝情報とタンパク質の合成 「タンパク質の生命現象における重要性にも触れること。」
53	脇注①	1	(1) 生物と遺伝子 イ 遺伝子とその働き (ウ) 遺伝情報とタンパク質の合成
53	真核細胞における翻訳	1	(1) 生物と遺伝子 イ 遺伝子とその働き (ウ) 遺伝情報とタンパク質の合成 「転写と翻訳の概要を扱うこと。」
56	くらしと生物学 細胞の分化と iPS 細胞	1	(1) 生物と遺伝子 イ 遺伝子とその働き (ウ) 遺伝情報とタンパク質の合成 「すべての遺伝子が常に発現しているわけではないことにも触れること。」

58, 59	くらしと生物学 ゲノムと医療	1	(1) 生物と遺伝子 イ 遺伝子とその働き (ウ) 遺伝情報とタンパク質の合成
75	血液凝固のしくみ	1	(2) 生物の体内環境の維持 ア 生物の体内環境 (ア) 体内環境 「血液凝固にも触れること。」
84	自律神経系から心臓への情報の伝達	1	(2) 生物の体内環境の維持 ア 生物の体内環境 (イ) 体内環境の維持の仕組み
99	病気になると熱が出るのはなぜ?	2	(2) 生物の体内環境の維持 ア 生物の体内環境 (ウ) 免疫 「身近な疾患の例にも触れること。」
105	拒絶反応と臓器移植	1	(2) 生物の体内環境の維持 ア 生物の体内環境 (ウ) 免疫

(発展的な学習内容の記述に係る総ページ数 21)

(「類型」欄の分類について)

- 1…学習指導要領上、隣接した後の学年等の学習内容（隣接した学年等以外の学習内容であっても、当該学年等の学習内容と直接的な系統性があるものを含む）とされている内容
- 2…学習指導要領上、どの学年等でも扱うこととされていない内容