

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
102-190	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 710	高等学校 生物基礎		

1. 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、生物や生物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した。</p> <p>②生物と生物現象に関して、共通性と多様性という視点からとらえ、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した。</p> <p>③身近な事物・事象に関する目的意識をもった観察・実験や、資料を用いた学習を通して、生物や生物現象に関する基本的な概念や原理・法則などを理解させるとともに、仮説の設定や推論、表現などの機会を設け、見通しをもって科学的に探究する能力を習得させるようにした。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した。</p> <p>④生物や生物現象の中から問題を見出し、主体的な観察・実験や調査を行い、生物や生物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もつという、多様性と共通性を理解させるようにした。それとともに、現存している生物の起源は共通している点を認識させるようにした。</p> <p>⑤本文・図・表・写真を有機的に組み合わせ、ストーリーを重視して学習事項を解説することによって、基礎的・基本的事項を重視しながら、生物基礎として習得すべき学習事項を理解できるようにし、生徒自らが目標を定め、主体的な探究を通して思考力・判断力・表現力を育成するようにした。</p>

2. 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	・生物基礎で学習する内容と、身近な日用品や職業との関連を示し、創造意欲や勤労意欲を養うようにした(第2号)。	前見返し
第1編・第1章	<ul style="list-style-type: none"> ・多様性と共通性についてミクロからマクロのレベルまで把握できるようにした(第1号)。 ・地球上にみられる自然環境と生物の写真を掲載して、自然を大切にすることを養うようにした(第4号)。 ・資料を用いた学習、観察、実験を通して、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. 20 - 49</p> <p>p. 20-21</p> <p>p. 22 - 24, 26, 30 - 31, 36, 39, 47</p>
第1編・第2章	<ul style="list-style-type: none"> ・DNAに関する基本的な知識を身に付け真理を求める態度を養えるようにした(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培うことや、個人の価値を尊重することの重要性を示した(第1号・第2号)。 ・資料を用いた学習、観察、演習を通して、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. 54 - 87</p> <p>p. 59 - 61</p> <p>p. 56 - 57, 58, 62 - 63, 68 - 69, 74, 78, 86</p>

第2編・第3章	<ul style="list-style-type: none"> ・ヒトの生理や身近な疾患のしくみについて解説し、幅広い知識と教養を身に付け、真理を求める態度や生命を尊ぶ態度を養うようにした（第1号・第4号）。 ・血清療法を開発した人物として、北里柴三郎とベーリングを紹介し、我が国と郷土を愛するとともに、国際社会において広く活躍しようとする態度を養うようにした（第5号）。 ・資料を用いた学習、観察、実験、演習を通して、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. 94 - 139</p> <p>p. 138</p> <p>p. 95 - 96, 105 - 106, 107, 117 - 118, 119, 130, 131</p>
第3編・第4章	<ul style="list-style-type: none"> ・植生の遷移のしくみや植生の分布に関する学習を通して、生物の多様性について幅広い知識と教養を身に付けられるようにした（第1号）。 ・日本を題材にした遷移に関する学習を通して、郷土を愛する態度を養うようにした（第5号）。 ・世界や日本のバイオームに関する学習を通して、日本の伝統と文化を尊重し、我が国と郷土を愛するとともに、他国を尊重し、国際社会の平和と発展に寄与する態度を養うようにした（第5号）。 ・森林破壊と熱帯多雨林の土壌の関係を紹介し、自然を大切にすることを養うようにした（第4号）。 ・資料を用いた学習、観察を通して、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. 144 - 179</p> <p>p. 152 - 154</p> <p>p. 162 - 179</p> <p>p. 183</p> <p>p. 146, 151, 153 - 154, 163, 164</p>
第3編・第5章	<ul style="list-style-type: none"> ・生態系の成り立ちや、生態系を構成する生物どうしにみられる関係に関する学習を通して、生態系に関する幅広い知識を身に付けられるようにした（第1号）。 ・生態系のバランス、人間活動による生態系への影響、生態系の保全の学習を通して、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）。 ・日本の生態系に対して、外来生物が与える影響の調査を通して、郷土を愛する態度を養うようにした（第5号）。 ・資料を用いた学習、観察、実験、調査を通して、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. 184 - 195</p> <p>p. 196 - 213</p> <p>p. 202 - 203</p> <p>p. 186 - 188, 193 - 194, 197 - 198, 202 - 203</p>
後見返し	<ul style="list-style-type: none"> ・生物学史と我が国の出来事を併記した年表を示すことで、科学的探究心や郷土を愛する心を養うようにした（第1号・第5号）。 	後見返し
3. 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"> ・中学校までの学習事項も丁寧に解説し、学習に取り掛かりやすくした。 ・理解を深められるよう、各章末に「章末問題」を設けた。 ・理科の見方・考え方が養えるよう適宜「特講」を設けた。 ・読みにくい漢字や重要用語にはルビを添えて読みやすくし、一般的な教養も身に付くよう配慮した。さらに、重要用語には英語表記も添えて、専門的な知識を身に付けられるよう配慮した。 		

編 修 趣 意 書

(学習指導要領との対照表, 担当授業時数表)

受理番号	学校	教科	種目	学年
102-190	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 710	高等学校 生物基礎		

1. 編修上特に意を用いた点や特色

1) 本文記述の特徴

- 生徒の習熟度に応じた読みやすい文章とし、視覚的に理解しやすい図と鮮明な写真を有機的に組み合わせ、ストーリー性を重視して基本的な学習事項から着実に積み上げて理解できるようにした。

2) 科学的な探究の過程を通じて学習する構成

- 巻頭に「探究的な学習の進め方」を設け、科学的な探究の過程や、各過程で主に必要とされる能力を理解してから、学習を進められるようにした。
- 本文と融合した「資料を用いた学習」「観察」「実験」「調査」を設け、普段の学習も探究的に進めることができるような構成とした。
- 探究的な学習を通じて、生徒が自ら気づいたり見出したりすることができる展開とした。これらの学習では、理科の見方・考え方を働かせて主体的に学習し、思考力・判断力を育成できるようにした。また、考えるうえでの指針となる疑問(「Q」と「考察のポイント」)を設け、無理なく生物および生物現象に関する、基本的な概念や原理・法則にたどり着けるように配慮した。
- 探究的な学習では、話し合いや報告書の作成、発表する場を設けることを適宜促し、科学的な表現力を育成できるように配慮した。
- 探究的な学習を行う箇所では、それぞれの活動で特に重視する探究の過程を示し、生徒が意識して取り組むことができるように配慮した。

3) 振り返りや自己評価につながる構成

- 各中項目に「Check」を設けた。「Check」は、各中項目の重要事項を文章で記述する小問とし、学習内容を自ら整理して振り返るとともに、表現力が高められるようにした。
- 各章末に「章末問題」を設け、各章の学習事項を確認するとともに、理解を深めることができるようにした。また、「知識を活かす」と題した、日常生活と学習内容を結びつける問いを設け、日常における理科の見方・考え方を養えるようにしている。
- 重要事項の復習および再確認ができるように、「整理」を適宜配置した。

4) 興味・関心を喚起する構成

- 身近な生物現象や生物学史を扱った「参考」を設置し、学習内容を親しみやすくなるように記載した。
- 「フォトギャラリー」を設けて鮮明な写真を豊富に掲載し、視覚に訴えて生物や生物現象に対する興味・関心を喚起できるようにした。
- 一部の実験や図では、学習内容を補足する動画を携帯端末やパソコンで視聴できるようにし、その旨を示すアイコンを添えた。
- 生物や生物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。その際、生徒の学習の過度な負担にならないよう扱い方に留意し、本文の内容から逸脱しない、関連のある内容を選定して記載した。

5) その他

- 各編扉に「中学校の復習」を設けたり、各章の冒頭で既習事項との関連を記述したりして、学びの連続性を示した。
- ユニバーサルデザインのフォント、配色を採用し、読みやすさの向上にも努めた。
- 前見返しでは、生物基礎の学習内容と日常生活や仕事との関わりを紹介することで、生物基礎への学習意欲が高まるようにした。
- 学習活動を促す「TRY」を適宜設け、生徒の主体的・対話的で深い学びを実践しやすくした。

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
探究的な学習の進め方	(1) 生物の特徴 (ア) (イ), (2) ヒトの体の調節 (ア) (イ), (3) 生物の多様性と生態系 (ア) (イ)	p. 5 - 11	1
顕微鏡観察	(1) 生物の特徴 (ア) 生物の特徴 ㊦	p. 14 - 17	1
第1編・第1章 生物の特徴 第1節 生物の共通性 第2節 生物とエネルギー	(1) 生物の特徴 (ア) 生物の特徴 ㊦ (ア) 生物の特徴 ㊧	p. 20 - 35 p. 36 - 49	6 5
第1編・第2章 遺伝子とその働き 第1節 遺伝子の本体と構造 第2節 遺伝情報とタンパク質	(1) 生物の特徴 (イ) 遺伝子とその働き ㊦ (イ) 遺伝子とその働き ㊧	p. 54 - 69 p. 70 - 87	6 6
第2編・第3章 ヒトのからだの調節 第1節 情報の伝達と体内環境の維持 第2節 免疫	(2) ヒトの体の調節 (ア) 神経系と内分泌系による調節 ㊦㊧ (イ) 免疫 ㊦	p. 94 - 115 p. 116 - 139	9 9
第3編・第4章 植生と遷移 第1節 植生と遷移 第2節 バイオーム	(3) 生物の多様性と生態系 (ア) 植生と遷移 ㊦ (ア) 植生と遷移 ㊦	p. 144 - 161 p. 162 - 179	7 4
第3編・第5章 生態系とその保全 第1節 生態系と生物の多様性 第2節 生態系のバランスと保全	(3) 生物の多様性と生態系 (イ) 生態系とその保全 ㊦ (イ) 生態系とその保全 ㊧	p. 184 - 195 p. 196 - 213	5 6
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

(発展的な学習内容の記述)

受理番号	学校	教科	種目	学年
102-190	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 710	高等学校 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	ページ数
27	図 生物におけるさまざまな視点内の囲み	1	(1) 生物の特徴 (ア) 生物の特徴 ㉞ 生物の共通性と多様性	0.25
33	生物の系統関係	1	(1) 生物の特徴 (ア) 生物の特徴 ㉞ 生物の共通性と多様性 「生物は進化の過程で共通性を保ちながら多様化してきたことを扱うこと。」	0.5
34	真核細胞の共通性と多様性	1	(1) 生物の特徴 (ア) 生物の特徴 ㉞ 生物の共通性と多様性 「原核生物と真核生物に触れること。」	1
35	真核生物の誕生と進化	1	(1) 生物の特徴 (ア) 生物の特徴 ㉞ 生物の共通性と多様性 「生物は進化の過程で共通性を保ちながら多様化してきたことを扱うこと。」	1
40	光合成が行われる場所	1	(1) 生物の特徴 (ア) 生物の特徴 ㉞ 生物とエネルギー 「ミトコンドリアと葉緑体にも触れること。」	0.5
41	呼吸が行われる場所	1	(1) 生物の特徴 (ア) 生物の特徴 ㉞ 生物とエネルギー 「ミトコンドリアと葉緑体にも触れること。」	0.5
42	光が届かない場所での炭酸同化	2	(1) 生物の特徴 (ア) 生物の特徴 ㉞ 生物とエネルギー 「呼吸と光合成の概要を扱うこと。」	0.5
43	酸素を用いないでエネルギーを取り出すしくみとその利用	1	(1) 生物の特徴 (ア) 生物の特徴 ㉞ 生物とエネルギー 「呼吸と光合成の概要を扱うこと。」	1
44	脚注②	2	(1) 生物の特徴 (ア) 生物の特徴 ㉞ 生物とエネルギー 「酵素の触媒作用や基質特異性にも触れること。」	0.25
48	酵素の特徴	1	(1) 生物の特徴 (ア) 生物の特徴 ㉞ 生物とエネルギー 「酵素の触媒作用や基質特異性にも触れること。」	1
55	図1染色体とDNA内の吹き出し	1	(1) 生物の特徴 (イ) 遺伝子とその働き ㉞ 遺伝情報とDNA	0.25
57	塩基の構造からみる相補性	1	(1) 生物の特徴 (イ) 遺伝子とその働き ㉞ 遺伝情報とDNA 「DNAの二重らせん構造についても触れること。」	0.5
72	タンパク質の構造	1	(1) 生物の特徴 (イ) 遺伝子とその働き ㉞ 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。」	2

80	DNA の塩基配列の変化	1	(1) 生物の特徴 (イ) 遺伝子とその働き ㊦ 遺伝情報とタンパク質の合成	1	
81	転写・翻訳の過程	1	(1) 生物の特徴 (イ) 遺伝子とその働き ㊦ 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。」	1	
83	図 23 ゲノムとタンパク質に翻訳される部分の関係内の吹き出し	1	(1) 生物の特徴 (イ) 遺伝子とその働き ㊦ 遺伝情報とタンパク質の合成 「遺伝子とゲノムとの関係にも触れること。」	0.25	
86	発生に伴う発現遺伝子の変化	1	(1) 生物の特徴 (イ) 遺伝子とその働き ㊦ 遺伝情報とタンパク質の合成 「全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。」	0.5	
87	細胞の分化と遺伝子	1	(1) 生物の特徴 (イ) 遺伝子とその働き ㊦ 遺伝情報とタンパク質の合成 「全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。」	1	
91	細胞周期を制御するしくみとがん細胞	2	(1) 生物の特徴 (イ) 遺伝子とその働き ㊧ 遺伝情報と DNA	1	
101	副交感神経による心臓の拍動調節	1	(2) ヒトの体の調節 (ア) 神経系と内分泌系による調節 ㊧ 情報の伝達 「体内環境の変化に応じた体の調節に神経系と内分泌系が関わっていることを取り上げること。」	1	
115	血液凝固に関するタンパク質	2	(2) ヒトの体の調節 (ア) 神経系と内分泌系による調節 ㊦ 体内環境の維持のしくみ 「血液凝固にも触れること。」	0.5	
125	自然免疫で働く体液成分	1	(2) ヒトの体の調節 (イ) 免疫 ㊧ 免疫の働き	0.5	
125	病気のとときの発熱	1	(2) ヒトの体の調節 (イ) 免疫 ㊧ 免疫の働き	0.5	
135	病原体の認識と情報伝達のしくみ	1	(2) ヒトの体の調節 (イ) 免疫 ㊧ 免疫の働き	1	
137	花粉症で症状が現れるしくみ	2	(2) ヒトの体の調節 (イ) 免疫 ㊧ 免疫の働き 「身近な疾患の例にも触れること。」	0.5	
139	がん治療における抗体医薬と免疫療法	2	(2) ヒトの体の調節 (イ) 免疫 ㊧ 免疫の働き	0.5	
159	土壌中の栄養塩類が乏しい環境に進入する植物	2	(3) 生物の多様性と生態系 (ア) 植生と遷移 ㊧ 植生と遷移 「植生の遷移には光や土壌などが関係することを扱うこと。」	0.75	
185	生態系内の生物どうしの関係	1	(3) 生物の多様性と生態系 (イ) 生態系とその保全 ㊧ 生態系と生物の多様性 「生物間の関係性」については、捕食と被食を扱うこと。」	0.5	
189	生物多様性の3つのとらえ方とそれらの関係性	1	(3) 生物の多様性と生態系 (イ) 生態系とその保全 ㊧ 生態系と生物の多様性	1	
				合計	20.75

(「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