

教科名	理科	単位数	2単位	担当者	濱田 陽
科目名	生物	年次	3年次		
使用教科書・副教材等	『高等学校 生物』 啓林館 『新課程 スクエア最新図説生物』 第一出版社 『エッセンスノート 生物』 啓林館				
1 学習の到達目標（何ができるようにするのか）					
<ul style="list-style-type: none"> ・生物や生物現象に対する探究心を高め、目的意識をもって観察、実験や、実験のデータなどの分析を行える。（継続） ・生物学的に探究する能力と態度を身につけられる。（継続） ・生物学の基本的な概念や原理・法則の理解を深め、科学的な見方や考え方ができる。（継続） 					
2 学習の評価（評価基準と評価方法）					
観点	a. 知識及び技能	b. 思考力・判断力・表現力等	c. 主体的に学習に取り組む態度		
観 点 の 趣 旨	<ul style="list-style-type: none"> ・生物や生物現象について、基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身に付けている。 ・生物や生物現象に関する観察、実験などを行い、基本操作を習得するとともに、それらの過程や結果を的確に記録、整理し、自然の事物・現象を科学的に探究する技能を身に付けている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・生物や生物現象の中に問題を見だし、探求する過程を通して事象を科学的に考察し、導きだした考えを的確に表現している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・日常生活や社会との関連を図りながら生物や生物現象について関心を持ち、意欲的に探究しようとするとともに、生物の共通性と多様性を意識するなど、科学的な見方や考え方を身に付けている。 		
主 た る 評 価 方 法	行動の観察 定期考査 レポート 課題提出 生徒の自己評価	行動の観察 定期考査 レポート 課題提出 生徒の相互評価	行動の観察 レポート 課題提出 生徒の自己評価		
占 め る 割 合 に	40%	40%	20%		
3 学習の目標と振り返り					
	«目 標» ～何ができるようにになりたいか具体的に～		«振り返り» ～学習の振り返りと今後の課題～		
考 査 第 1 回 ま で 定 期			【達成できた・一部達成できた・達成できなかった】		
考 査 第 2 回 ま で 定 期			【達成できた・一部達成できた・達成できなかった】		
考 査 第 3 回 ま で 定 期			【達成できた・一部達成できた・達成できなかった】		

--	--	--

4 学習の内容						
学期 時期 配当	学習内容 (単元)	主な評価の 観点			単元（題材）の評価規準	評価方法
		a	b	c		
3年 前期 11 (64)	第8章 発生と遺伝子の発現 配偶子形成と受精，卵割から 器官分化の始まりまでの過程に ついて学ぶとともに，細胞の分 化と形態形成のしくみを理解で きる。 21 動物の配偶子形成と受精 22 初期発生の過程 23 発生と遺伝子の発現	◎	◎	○	a.動物の配偶子形成と受精のしくみがわかる。 初期発生の過程がわかる。 動物の細胞の分化と形態形成がわかる。 b.配偶子（精原細胞・卵原細胞）形成と受精の過程につ いて考えることができる。 発生初期の細胞分裂である卵割から器官分化の始まりま での過程について考えることができる。 細胞の分化と形態形成のしくみを考えることができる。また、 特定の器官への分化を促す働きである誘導，そのような働き をする部分である形成体について考えることができる。 c.配偶子形成と受精，卵割から器官分化の始まりまでの過程 について学び，細胞の分化と形態形成のしくみを調べようと している。	行動の観察 テスト レポート 課題提出 生徒の自己 評価 生徒の相互 評価
3年 前期 5 (69)	第9章 バイオテクノロジー バイオテクノロジーの原理とその 応用を理解できる。 24 バイオテクノロジー	◎	◎	○	a.生物を利用する技術であるバイオテクノロジーについて理解で きる。 b.遺伝子を扱った技術について，その原理と有用性について考 察し，ある特定のDNAの配列を切断する酵素の制限酵素， 特定の遺伝子を組み込んで生物内で増殖させるベクター， 特定のDNA領域を多量に増幅する方法（PCR法）など遺 伝子を扱った技術について考えることができる。	
3年 前期 9 (78)	第4部 生物の環境応答 第10章 刺激の受容と反応 外界の刺激を受容し，神経系 を介して，反応するしくみを学 び，刺激に対する反応としての 動物個体の行動について理解 できる。 25 刺激の受容 26 神経 27 神経系 28 効果器	◎	◎	○	a.動物の刺激の受容がわかる。適刺激に応じた受容器があり， それぞれ特異な感覚を生ずることを理解できる。 神経のしくみと，伝導と伝達の相違点を理解できる。 受容器と効果器を結びつけている神経系の構造とはたらきを 理解できる。特にヒトの脳や脊髄について十分に理解できる。 刺激に反応する器官である効果器について理解できる。特に 筋収縮について詳細なしくみを理解できる。 b.外界の刺激を受容する受容器について，眼や耳を中心に， そのはたらきを考えることができる。 神経系において情報を伝えたり処理する神経細胞が，刺激 を伝達するしくみを考えることができる。 神経系の種類や情報の伝導・伝達を考えることができる。 刺激に対し反応して働く器官である効果器の働きを，筋肉を 中心に考えることができる。 c.外界の刺激を受容し，神経系を介して，反応するしくみを学 び，受容器や効果器の各器官のはたらきを理解しようとする。	
3年 前期	第11章 動物の行動 神経系と関連づけられる動物の	○	◎	○	a.環境に応じた反応をする動物の生得的行動について理解で きる。	

<p>く 後期 5 (83)</p>	<p>行動を主に扱うこととする。行動に生まれつきのもので学習によるものがあることを理解できる。 29 生得的行動 30 学習</p>				<p>環境に応じた反応をする動物の学習行動について理解できる。 b. 刺激に対する反応としての動物個体の生得的な行動について考えることができる。 動物が生まれてから受けた刺激によって行動を変化させること、新しい行動を示す学習について考えることができる。 c. 動物の行動について生まれながらの刺激に対する生得的な行動と、生後の刺激によって変化する学習による行動に分けられることに関心をもっている。</p>
<p>3年 後期 9 (92)</p>	<p>第12章 植物の環境応答 植物の配偶子形成と受精、胚発生と種子の形成、花器官の分化について理解できる。 植物が周りの環境からの刺激に応答するしくみを学び、その際に植物ホルモンや光受容体が関係することを理解できる。 31 植物の生殖と発生 32 発芽と成長</p>	◎	○	○	<p>a. 被子植物の重複受精のしくみを理解できる。 植物の光受容体のはたらきを理解するとともに植物ホルモンのはたらき(促進または抑制)についても理解できる。 b. 被子植物の配偶子形成と受精の過程を考えることができる。 被子植物には栄養器官と生殖器官があり、それぞれの形成の過程や花の形態形成に遺伝子が働いていることを考えることができる。 植物の光受容体のちがいははたらき、植物ホルモンのはたらきのちがいを考えることができる。 c. 植物の配偶子形成と受精、胚発生と花器官の分化について調べようとしている。 植物が周りの環境からの刺激に応答するしくみを調べようとしている。</p>
<p>3年 後期 7 (99)</p>	<p>第5部 生態と環境 第13章 個体群と生物群集 生物の生活に影響を及ぼしている環境と生物との関係について理解できる。 同種の個体や異種の個体が相互作用を及ぼし合っていることを理解できる。また、個体群レベルから順にそれぞれの段階で繰り広げられる生物の様々な営みと、環境との関係について理解できる。 33 個体群とその変動 34 種内関係 35 種間関係</p>	○	◎	○	<p>a. ある一定の地域に生息する同種個体の集まりである個体群とその変動について理解できる。 【観察、実験】個体群密度に関する実験を行い、個体群の成長が制限を受けることに気付ける。 種内の個体間の関係を理解できる。 種間関係を理解できる。 b. 個体群(ある一定の地域に生息する同種個体の集まり)の個体の分布(ランダム分布・集中分布・一様分布)、成長曲線、密度効果の変動や個体群の種内関係を考えることができる。 個体群の特徴に個体間の関係が反映されることや、つがい関係などの重要性について考えることができる。 被食者-捕食者相互関係や共生と寄生などの異種個体群間の相互関係を考えることができる。 c. 個体群レベルから順にそれぞれの段階で繰り広げられる生物の様々な営みと、環境との関係を調べようとしている。</p>
<p>3年 後期 8 (107)</p>	<p>第14章 生態系 生態系における物質生産とエネルギー効率について学ぶとともに、生態系における生物多様性に影響を与える要因を理解し、生物多様性の重要性を認識できる。 36 生態系と物質生産 37 生態系と生物多様性</p>	○	◎	○	<p>a. 生態系と物質生産について理解できる。 有機窒素化合物を合成する働きである窒素固定・窒素同化について理解できる。 生態系と生物多様性について理解できる。 b. 生態系における植物による物質生産、動物の同化量・生産量とエネルギー効率や生態ピラミッドを考えることができる。 生態系における生物多様性に影響を与える要因を理解し、生物多様性の重要性、外来生物の影響により個体群の絶滅の可能性のあることを考えることができる。 c. 生態系における物質生産とエネルギー効率について学び、生態系における生物多様性に影響を与える要因を理解し、生物多様性の重要性を調べようとする。</p>