

教科 科目名	理科	学年・科目群	3学年・選択E	生物や生物現象を自ら学び、説明する活動や見通しをもって観察・実験を行うことなどを通して、生物や生物現象を科学的に探究するために必要な【探究する力】や【協働する力】を身に付ける。
	生物	単位数（年間授業時数）	3単位（105時間）	

学習目標 ～科目で身に付けられる「ちから」～		生物や生物現象に関わり、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、生物や生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。	
三つの柱	(1)	知識及び技能	生物学の基本的な概念や原理・法則の理解を深め、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
	(2)	思考力・判断力・表現力等	観察・実験などを行い、科学的に探究する力を養う。
	(3)	学びに向かう力、人間性等	生物や生物現象に主体的に関わり、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。
教科書材	【教科書】数研出版「生物」 【副教材等】数研出版「リードLightノート生物」		
ポイント	1. タブレットは毎時使用する。必ず充電して持参すること。 2. 自ら考え説明する活動を多く取り入れる。積極的に発信すること。 3. 演習時間では応用問題に挑戦し、思考力を鍛える。		
学習評価	評価の観点		
	a	知識・技能	生物学の基本的な概念や原理・法則を理解しているとともに、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。
	b	思考・判断・表現	生物や生物現象から問題を見だし、見通しをもって観察、実験などを行い、得られた結果を分析して解釈し、表現するなど、科学的に探究している。
	c	主体的に取り組む態度	生物や生物現象に主体的に関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。

学期	月	単元名	学習内容	このように学ぶことで…	こんな力が身に付きます	評価の方法	時数
前期	4	発生と遺伝子発現	・発生と遺伝子発現 ・カエルとショウジョウバエの発生	発生の過程で、遺伝子の発現調節によって細胞が分化するしくみを理解する。	未来を見通す力	知 単元テスト・ワークシート 思 単元テスト・ワークシート 態 取り組みの様子・振り返り	12
	5	遺伝子を扱う技術	・遺伝子を導入する技術 ・遺伝情報を解析する技術	遺伝子を扱うさまざまな技術についてその原理を理解する。	未来を見通す力	知 単元テスト・ワークシート 思 単元テスト・ワークシート 態 取り組みの様子・振り返り	11
	6	刺激の受容	・受容器と適刺激 ・視覚器、その他の受容器	視覚は眼の網膜で受容された光刺激の情報が神経によって脳に伝えられて生じることを理解する。	創造する力	知 単元テスト・ワークシート 思 単元テスト・ワークシート 態 取り組みの様子・振り返り	6
		ニューロンとその興奮	・ニューロンの構造、興奮 ・興奮の伝導と伝達	ニューロンの興奮は細胞膜で生じる電気的な変化であり、イオンチャネルやポンプのはたらきで生じることを理解する。	創造する力	知 単元テスト・ワークシート 思 単元テスト・ワークシート 態 取り組みの様子・振り返り	6
	7	情報の統合	・神経系 ・中枢神経系	ヒトの神経系が末しょう神経系と中枢神経系から構成されていることを理解する。	創造する力	知 単元テスト・ワークシート 思 単元テスト・ワークシート 態 取り組みの様子・振り返り	4
		刺激への反応	・筋肉の構造と収縮	効果器である筋肉の構造を理解する。筋肉が神経系から伝達されてきた刺激を受け取って収縮するしくみを理解する。	継続して挑戦する力	知 単元テスト・ワークシート 思 単元テスト・ワークシート 態 取り組みの様子・振り返り	3
	7・8	動物の行動	・動物の行動とその連鎖 ・生得的行動 ・学習と記憶	動物の行動は遺伝的にプログラムされた生得的な行動と経験によって変化する学習行動によって形成されることを理解する。	他者を思いやる心	知 単元テスト・ワークシート 思 単元テスト・ワークシート 態 取り組みの様子・振り返り	7
	9	植物の生活と植物ホルモン	・植物の生活と反応	環境からの情報の伝達には植物ホルモンがはたらいていることを理解する。	探究する力	知 単元テスト・ワークシート 思 単元テスト・ワークシート 態 取り組みの様子・振り返り	5
		発芽の調整	・種子の休眠と発芽 ・種子の発芽と光	植物の種子が周囲の環境を感知して休眠・発芽するしくみとその意義を理解する。	創造する力	知 単元テスト・ワークシート 思 単元テスト・ワークシート 態 取り組みの様子・振り返り	5
	後期	成長の調整	・植物の成長と光 ・植物の成長と重力	植物の成長は光や重力などの要因によって調節されていることを理解する。	探究する力	知 単元テスト・ワークシート 思 単元テスト・ワークシート 態 取り組みの様子・振り返り	5
		器官の分化と花芽形成の調節	・植物の器官と組織 ・花芽形成の調節	植物は、葉、茎、根、花といった器官からなり、分化を通して植物が成長していくことを理解する。	未来を見通す力	知 単元テスト・ワークシート 思 単元テスト・ワークシート 態 取り組みの様子・振り返り	5
						知 単元テスト・ワークシート 思 単元テスト・ワークシート 態 取り組みの様子・振り返り	3
		環境の変化に対する応答	・物質の出入りの調節 ・植物の防御応答	植物が環境要因の変化に応じて、気孔を開閉し、二酸化炭素や水の出入りを調節するしくみを理解する。	探究する力	知 単元テスト・ワークシート 思 単元テスト・ワークシート 態 取り組みの様子・振り返り	5
		配偶子形成と受精	・被子植物の配偶子形成と受精 ・胚や種子の形成と果実の成熟	被子植物における配偶子形成と受精のしくみを理解する。種子の形成や果実の成熟のしくみを理解する。	創造する力	知 単元テスト・ワークシート 思 単元テスト・ワークシート 態 取り組みの様子・振り返り	5
						知 単元テスト・ワークシート 思 単元テスト・ワークシート 態 取り組みの様子・振り返り	5
		個体群の構造と性質	・個体群の成長と密度効果 ・個体群の年齢構成と生存曲線	個体群の成長のしかたには個体群密度が影響していることを理解する。	協働する力	知 単元テスト・ワークシート 思 単元テスト・ワークシート 態 取り組みの様子・振り返り	5
						知 単元テスト・ワークシート 思 単元テスト・ワークシート 態 取り組みの様子・振り返り	5
		異なる種の個体群間の関係	・群れ、縄張り ・社会の構造と分業	同種の動物が集まって暮らすことで生じる利益と不利益を理解する。	協働する力	知 単元テスト・ワークシート 思 単元テスト・ワークシート 態 取り組みの様子・振り返り	5
	12	異なる種の個体群間の関係	・生物群集 ・被食者－捕食者相互関係 ・生態的地位と共存	生物群集の中で多様な生物種が共存できるしくみを理解する。	他者を思いやる心	知 単元テスト・ワークシート 思 単元テスト・ワークシート 態 取り組みの様子・振り返り	5
	12・1	生態系の物質生産と物質循環	・生態系における物質生産と物質収支 ・物質循環とエネルギーの流れ	上位の栄養段階の生物では利用できるエネルギー量にかぎりがあることを理解する。	探究する力	知 単元テスト・ワークシート 思 単元テスト・ワークシート 態 取り組みの様子・振り返り	8
						知 単元テスト・ワークシート 思 単元テスト・ワークシート 態 取り組みの様子・振り返り	5
	1	生態系と人間生活	・生物多様性とその恩恵 ・私たちの生活と生態系	生態系や生物多様性の保全の重要性、人間活動によって生態系に影響を及ぼすしくみを理解する。	協働する力	知 単元テスト・ワークシート 思 単元テスト・ワークシート 態 取り組みの様子・振り返り	105
教科 模 検 査	単元	刺激の受容					
	関連	体育	感覚器官や運動器官のしくみを学んだ上で、実際に運動することで、身体の構造を考えながら活動することができる。				