

高等学校 令和6年度（2学年用） 教科 理科 科目 生物基礎

教科 理科 科目 生物基礎

単位数： 2 単位

対象学年組：第 2 学年 1 組～ 9 組

教科担当者：（1組：児玉）（2組：黒須）（3組：児玉）（4組：黒須）（5組：児玉）（6組：黒須）（7組：児玉）（8組：黒須）（9組：黒須）

使用教科書：（生物基礎(実教出版) アクセスノート生物基礎(実教出版) ニューステージ生物図表(浜島)）

教科 理科 の目標：

【知識及び技能】自然の事物・現象の概念や原理・法則などを理解し、科学的に探究するために必要な観察、実験に関する技術

【思考力、判断力、表現力等】自然の事物・現象から問題を見だし、観察、実験を行い、得られた結果を分析・解釈・表現するなど、科学

【学びに向かう力、人間性等】自然の事物・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し

科目 生物基礎 の目標：

【知識及び技能】	【思考力、判断力、表現力等】	【学びに向かう力、人間性等】
日常生活や社会との関連から、生物や生命現象への関心を高め、生物の基本的な概念や原理・法則の理解を図ることで、知識及び技能を身につける。	生物学的に探究する態度を身につけるとともに、思考力、判断力、表現力等を働かせながら、科学的に探究する力を身につける。	毎回目的意識をもって観察、実験等を行い、生物に対しての気付きから課題を設定し解決しようとする努力をする。

	単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知	思	態	配当 時数
1 学 期	序章 生物学の基本 【知識及び技能】 生物に必要な技能の習得 【思考力、判断力、表現力等】 実験の方法について 【学びに向かう力、人間性等】 自ら実験実習に取り組む	・スケッチの方法 ・顕微鏡の使い方 ・一人1台端末の活用 等	【知識・技能】 スケッチの仕方および顕微鏡の使用方を理解し正しく使用することができる 【思考・判断・表現】 正しくスケッチができ顕微鏡を使って大きさを求めることができる 【主体的に学習に取り組む態度】 自ら実験実習に取り組むことができる	○	○	○	5
	生物の特徴 【知識及び技能】 生物の成り立ちおよび細胞について理解する 【思考力、判断力、表現力等】 生物の由来や共通点・相違点を考察することができる 【学びに向かう力、人間性等】 自ら生物の特徴を調べようとする	・生物の多様性と共通性 ・生物の進化と系統 ・細胞と個体の成り立ち ・真核細胞と原核細胞の構造 ・一人1台端末の活用 等	【知識・技能】 生物の相互の関係について理解することができる 【思考・判断・表現】 生物の構造や関係性および共通点・相違点を考察することができる 【主体的に学習に取り組む態度】 自ら生物の成り立ちを調べることができる	○	○	○	5
	定期考査			○	○		1
	生命活動とエネルギー 【知識及び技能】 生命活動にはエネルギーが必要なことを理解する 【思考力、判断力、表現力等】 エネルギーの流れについて考察することができる 【学びに向かう力、人間性等】 生命活動におけるエネルギーについて調べることができる	・生命活動とエネルギー ・ATPの構造 ・生体内の化学反応と酵素 ・一人1台端末の活用 等	【知識・技能】 ATPや酵素について基本的な概念や原理・法則などを理解し実験を行うことができる 【思考・判断・表現】 代謝におけるエネルギーについて考察することができる 【主体的に学習に取り組む態度】 生命活動における代謝について主体的に関わり見通しをもって探究することができる	○	○	○	8
	遺伝情報とDNA 【知識及び技能】 遺伝情報とDNAを理解するとともに実験技能を身につける 【思考力、判断力、表現力等】 実験を通してDNAについて考察することができる 【学びに向かう力、人間性等】 遺伝子とその働きについて主体的に探究することができる	・生物と遺伝情報 ・DNAの構造と遺伝情報 ・細胞周期 ・細胞分裂の観察 ・一人1台端末の活用 等	【知識・技能】 遺伝情報とDNAの基本的な概念や原理・法則などを理解し実験を行うことができる 【思考・判断・表現】 DNAについて仮説を立て実験を行うことができる 【主体的に学習に取り組む態度】 遺伝情報とDNAに関する現象に関わり見通しをもって実験を行うことができる	○	○	○	7
	定期考査			○	○		1
2 学 期	遺伝子発現とタンパク質 【知識及び技能】 遺伝子の働きとタンパク質合成について理解する 【思考力、判断力、表現力等】 実習を通してタンパク質合成について考察することができる 【学びに向かう力、人間性等】 タンパク質合成に関する事項について主体的に探究できる	・タンパク質の構造 ・転写と翻訳 ・遺伝暗号表 ・一人1台端末の活用 等	【知識・技能】 タンパク質合成について基本的な概念や原理・法則などを理解することができる 【思考・判断・表現】 タンパク質合成について科学的に考察することができる 【主体的に学習に取り組む態度】 タンパク質合成に関する現象に主体的に関わり見通しをもって探究できる	○	○	○	5
	神経系と内分泌系による調節 【知識及び技能】 神経系と内分泌系による調節について理解する 【思考力、判断力、表現力等】 体内での情報伝達方法について考察する 【学びに向かう力、人間性等】 体内の情報伝達について主体的に探究することができる	・恒常性と体液 ・血液と循環系 ・パルスオキシメーター ・神経系と脳死 ・ホルモンによる調節 ・一人1台端末の活用 等	【知識・技能】 神経系と内分泌系について基本的な概念や原理・法則などを理解することができる 【思考・判断・表現】 体内の情報伝達について科学的に考察することができる 【主体的に学習に取り組む態度】 体内の情報伝達に関する現象に主体的に関わり見通しをもって探究することができる	○	○	○	8
	定期考査			○	○		1
	免疫のはたらき 【知識及び技能】 免疫のはたらきについて理解する 【思考力、判断力、表現力等】 遺物の排除方法や防御機能について考察する 【学びに向かう力、人間性等】 免疫のはたらきについて主体的に探究することができる	・生体防御 ・免疫のしくみ ・免疫記憶とその利用 ・免疫と病気 ・一人1台端末の活用 等	【知識・技能】 免疫のはたらきについて基本的な概念や原理・法則などを理解することができる 【思考・判断・表現】 免疫のはたらきについて科学的に考察することができる 【主体的に学習に取り組む態度】 免疫のはたらきに関する現象に主体的に関わり見通しをもって探究することができる	○	○	○	14
	定期考査			○	○		1
3 学 期	植生と遷移 【知識及び技能】 植生と遷移について理解する 【思考力、判断力、表現力等】 植生と遷移について考察する 【学びに向かう力、人間性等】 植生と遷移について主体的に探究することができる	・環境と生物 ・階層構造 ・遷移と環境変化 ・バイオーム ・一人1台端末の活用 等	【知識・技能】 植生と遷移について基本的な概念や原理・法則などを理解することができる 【思考・判断・表現】 植生と遷移について見通しをもって観察するとともに科学的に考察することができる 【主体的に学習に取り組む態度】 植生と遷移に関する現象に主体的に関わり見通しをもって探究することができる	○	○	○	5
	生態系とその保全 【知識及び技能】 生態系とその保全の方法について理解する 【思考力、判断力、表現力等】 生態系とその保全の方法について考察する 【学びに向かう力、人間性等】 生態系とその保全の方法について主体的に探究することができる	・生態系における生物の役割 ・種多様性と食物連鎖 ・生態系のバランス ・外来生物 ・生物多様性と生態系の保全 ・一人1台端末の活用 等	【知識・技能】 生態系とその保全の方法について基本的な概念や原理・法則などを理解することができる 【思考・判断・表現】 生態系とその保全の方法について観察するとともに科学的に考察することができる 【主体的に学習に取り組む態度】 生態系とその保全に関する現象に主体的に関わり見通しをもって探究することができる	○	○	○	8
	定期考査			○	○		1 合計 70