学校番号	１０８

令和８年度　理科

教科	理科	科目	生物	単位数	４単位	年次	３年次
使用教科書	高等学校生物（啓林館）						
副教材等	センサー生物基礎＋生物　4th　Edition（啓林館）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

生物基礎の学習内容を発展させ、生物学の基本的な概念の形成を図るとともに、生物学的に探究する方法の習得を通して、科学的な思考力、判断力及び表現力を育成する。
実験やグループワークに積極的に取り組むこと。

2　学習の到達目標

1　「生物基礎」との関連を図りながら、生物や生物現象を更に広範囲に取り扱い、生物学的に探究する能力と態度を身に付けさせる。
2　生物学の基本的な概念や原理・法則の理解を深めさせ、科学的な自然観を育てる。
3　観察・実験を通して自然を科学的に探究する能力を育てる。さらに、実験に対する目的、仮説、準備、方法、結果、考察、発展という手順に従ったレポートを作成する能力を育てる。
4　命の営みを学習することで生命に対する畏敬の念を育て、生命を尊重する精神を養う。

3　評価の観点及びその趣旨

観点	a:知識・技能	b:思考・判断・表現	c:主体的に学習に取り組む態度
観点の趣旨	細胞から生態系レベルまで、あらゆる視点からみた生物の現象について、知識の習得や知識の概念的な理解，実験操作の基本的な技術の習得ができているか。	習得した「知識・技能」を活用して、生物の関連する事象についての課題や、人間活動が与える影響などの課題について、課題を解決できる思考力・判断力・表現力などを身につけているか。	知識・技能の習得や思考力・判断力・表現力などを身につける過程において，粘り強く学習に取り組んでいるか，自ら学習を調整しようとしているか。

上に示す観点に基づいて、学習のまとまりごとに評価し、学年末に５段階の評定にまとめます。学習内容に応じて、それぞれの観点を適切に配分し、評価します。

4　学習の活動

学期	単元名	学習内容	単元(題材)の評価規準	評価方法		
				知(a)	思(b)	主(c)
1学期	第1部　生物の進化	1.　生物の進化 生物の多様性と共通性、原始地球と有機物の生成、有機物から生物へ、生物の出現とその発展、真核生物の出現と進化 2.　有性生殖と遺伝的多様性 遺伝子の形質、ゲノムの多様性 3.　進化のしくみ 減数分裂と受精、染色体と遺伝子、遺伝子の組み合わせの変化進化と突然変異、集団としての進化、実際の生物集団と進化、種分化 (実験例)減数分裂の観察 4.　生物の系統 生物の分類、生物の系統と系統樹、生物の系統と分類 人類の祖先、人類の進化	a:生物基礎で学んだ内容に加え、生物の進化のしくみと細胞の構造、減数分裂の過程や遺伝子の組み合わせの変化によって生物の多様性が生まれるということ、系統分類、人類の進化に関しての基本的な知識を身につけている。 b:生物の進化と遺伝子の変化、系統分類に関して、関連性を見出し、見通しをもって実験を行い、科学的に考察し、探求している。 c:生物の進化と遺伝子の変化、組み合わせ、系統分類等に関して、主体的に考え、疑問点を挙げながら自ら調べ、振り返るなど主体的に探究しようとしている。	小テスト 定期考査	実験 ワークシート 小テスト 定期考査	ワークシート 実験 振り返り
	第2部　生命現象と物質	第5章　生命と物質 細胞を構成する物質、原核細胞と真核細胞の構造と機能、生体膜の構造 タンパク質とは、タンパク質の構造、タンパク質の立体構造と機能、膜輸送や情報伝達にかかわるタンパク質	a:細胞を構成する物質や細胞の生命活動を担うタンパク質の構造や働き、酵素反応についての知識を身につけている。 b:生命活動とタンパク質の働きについて科学的な視点で捉え、見通しをもって実験をおこない、科学的に考察している。 c:細胞とタンパク質に関して、科学的に考え、疑問点を挙げながら自ら調べ、振り返るなど主体的に探求しようとしている。	小テスト 定期考査	実験 ワークシート 小テスト 定期考査	ワークシート 実験 振り返り
		第6章　代謝 1　代謝とエネルギー 生物とエネルギー、生体内の化学反応 2　呼吸と発酵 呼吸の過程、発酵、脂肪とタンパク質の分解 (実験例)酸化還元反応・アルコール発酵	a:生体内で起こる化学反応について、科学的に理解し、知識・実験技能を身につけている。 b:呼吸・光合成を含めた代謝について、実験結果から考察するなど、科学的に考え、判断することができる。 c:代謝に関して、科学的に考	小テスト 定期考査	実験 ワークシート 小テスト 定期考査	ワークシート 実験 振り返り

		3 光合成 光合成のしくみ、細菌の光合成 (実験例)光合成色素の分離	え、疑問点を挙げながら自ら調べ、振り返るなど主体的に探求しようとしている。			
2学期	第3部 遺伝情報の発現と発生	第7章 遺伝情報の複製 1. 遺伝情報の複製 (実験例)DNA 模型の作成 2. 遺伝情報の発現 転写とスプライシング、翻訳、真核細胞と原核細胞のタンパク質合成の違い 3. 遺伝子の発現調節 原核生物の発現調節、資格細胞の発現調節	a:DNA の構造や複製のしくみ、遺伝情報の発現調節について、科学的な知識を身につけている。 b:遺伝子の発言調節や遺伝子を扱うさまざまな技術について理解し、人間生活に与える影響を考察することができる。 c:遺伝情報の発現・調節、遺伝子を扱う技術等について、科学的に考え、疑問点を提示し、振り返るなど、主体的に探求しようとしている。	小テスト 定期考査	実験 ワークシート 小テスト 定期考査	ワークシート 実験 振り返り
		第8章 発生と遺伝子の発現 1. 動物の配偶子形成と受精 精子と卵の形成、動物の受精 2. 初期発生の過程 卵割、ウニとカエルの発生、器官形成、形態形成と誘導 3. 発生と遺伝子の発現 ショウジョウバエの発生と遺伝子の発現、カエルの形態形成と遺伝子の発現				
		第9章 バイオテクノロジー 遺伝子導入、遺伝情報解析、遺伝子を扱う技術と人間生活				
	第4部 生物の環境応答	第10章 刺激の受容と反応 1. 刺激の受容 刺激の受容から行動まで、受容器と適刺激、視覚器、その他の受容器 (実験例)ブタの眼の解剖 2. 神経 受容器から脳への連絡、ニューロンの構造、興奮の伝導と伝達 3. 神経系 神経系、中枢神経系 4. 効果器 筋肉の構造と収縮	a:受容器やニューロン、中枢神経系、効果器の構造や働き、動物の行動について、知識を身につけ、実験技能を習得している。 b:受容器や効果器のはたらきと関連性を理解し、実験結果から考え、考察することができる。 c:受容器から中枢神経系、効果器のしくみと動物の行動について、科学的に考え、疑問点を提示し、振り返るなど、主体的に探求しようとしている。	小テスト 定期考査	実験 ワークシート 小テスト 定期考査	ワークシート 実験 振り返り
		第11章 動物の行動 動物の行動とその連鎖、いろいろな生得的行動、学習と記憶 (実験例)ヒトの試行錯誤学習				

3学期	第4部 植物の環境応答	第12章　植物の生活と植物ホルモン 1.　植物の生殖と発生 植物の器官形成、花芽形成の環境応答、花器官の形成と遺伝子制御、被子植物の受精 2.　発芽と成長 種子の休眠と発芽、種子の発芽と光、植物の成長と重力	a:植物のホルモンによるさまざまな生命活動の調節、植物の受精や生活環について、科学的な知識を身につけている。 b:植物の環境への応答などについて考え、疑問点を挙げて考察することができる。 c:植物の環境応答について、科学的に考え、疑問点を提示し、振り返るなど、主体的に探求しようとしている。	小テスト 定期考査	実験 ワークシート 小テスト 定期考査	ワークシート 実験 振り返り
3学期（進度によっては「理系生物演習」で取り扱う）	第5部 生態と環境	第13章　個体群と生物群集 個体群の構造と性質 1.　個体群とその変動 個体群、個体群の成長と密度効果、個体群の齢構成と生存曲線 2.　種内関係 群れ、縄張り、動物の社会 3.　種間競争 生物群集、被食者―捕食者、種間競争、生態的地位 第14章　生態系 1.　生態系と物質生産 生態系の構成とつながり、物質生産、物質収支、物質循環とエネルギーの流れ 2.　生態系と人間生活 生物多様性とその恩恵、人間活動が生態系に影響を与えるしくみ	a:生物群集と生態系、生物どうしのつながりや関係について、科学的な知識を身につけている。 b:生態系のつながりや物質循環、人間活動による影響について考え、疑問点を挙げて考察することができる。 c:生物群集と生態系について、科学的に考え、振り返るなど、主体的に探求しようとしている。	ワークシート 小テスト 定期考査	実験 ワークシート 小テスト 定期考査	ワークシート 実験 振り返り

※　表中の観点について　a:知識・技能　b:思考・判断・表現　c:主体的に学習に取り組む態度