学校番号	316

令和８年度　理科

教科	理科	科目	生物基礎	単位数	２単位	年次	２年次
使用教科書	「i 版 生物基礎 改訂版」（啓林館出版）						
副教材等	新編センサー 生物基礎 五訂版（啓林館出版） i 版 生物基礎 改訂版　授業ノート（啓林館出版）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

「自然に親しみ、見通しをもって観察、実験などを行い、問題解決の能力と自然を愛する心情を育てる」小・中学校での理科の学習を終えて、人と自然について「遺伝子」、「恒常性」、「生態系」という３つの視点を見ると、どのように見えてくるのか？どのように生き、行動すれば人と自然を大切にし、健康な生活を送れるのか？この２つの問題を常に意識して、学び考え続けてください。

2　学習の到達目標

【知識及び技能】
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理解するとともに、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する基本的な技能を身に付けるようにする。
【思考力、判断力、表現力等】
生物学的な事物・現象に対する探究心を高め、観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。
【学びに向かう力、人間性等】
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。

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	生物や生物現象について、基本的な概念や原理・原則を理解し、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。	生物や生物現象の中に課題を見いだし、探究する課程を通して、事象を科学的に考察する力を身に付けている。また、導き出した考えを適切に表現力する力を身に付けている。	日常生活や社会との関連を図りながら生物や生物現象の関係に関心をもち意欲的に探究したり、学習した内容を振り返ったりするなど、主体的に学習する態度を身に付けている。

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)
一学期	生物の特徴	生物の多様性と共通性 生物の多様性 生物の共通性 生物の進化と系統 細胞と個体の成り立ち 真核細胞の構造 厳格細胞の構造 生命活動とエネルギー 代謝 ATP 生体内の化学反応と酵素 光合成と呼吸	a:生物の多様性と共通性の具体的な例を理解し身につける。顕微鏡の操作ができる。生物による代謝とエネルギーの出入りについて理解し、基本的知識を身につけている。 b:生物と生物でないものの違いを考えることができる。代謝における ATP の役割を考えて表現できる。DNA が遺伝情報を保存する仕組みを考えて表現できる。 c: 身のまわりの生物について多様性と共通性について考察しようする。自らの体をはじめ生物では、エネルギーをどのように変換して生命を維持しているかについて理解しようとする。	定期考査	定期考査	探究活動 観察・実験 授業ノート レポート 振り返り
	遺伝子とその働き	遺伝情報を担う物質 生物と遺伝情報 DNA の構造と遺伝情報 DNA の複製 DNA と染色体 細胞周期と DNA の分配 細胞周期と DNA 量の変化	a: DNA の構造について基本的知識を身につけている。DNA の複製と分配のしくみについて理解する。 b: 体細胞分裂の前後で遺伝情報の同一性が保たれていることを考察し、導き出した考えを表現している。 c: 細胞が増殖するとき、どのようなことが起きてどのような結果になるかについて深く考えようとする。遺伝情報と DNA、遺伝情報の複製と分配など、遺伝子とそのはたらきについて関心を持ち、主体的に学習に取り組めている。	定期考査	定期考査	探究活動 観察・実験 授業ノート レポート 振り返り

二学期	遺伝子とその働き	遺伝情報とタンパク質 遺伝子発現とタンパク質 転写と翻訳 遺伝暗号表 遺伝子の発現と維持	a:タンパク質の種類・構造・機能について基本的知識を身につけている。DNA の遺伝情報からタンパク質が合成されるしくみについて理解し、基本的知識を身につけている。遺伝情報とゲノムについて基本的知識を身につけている。 b:タンパク質が多様であることの生物学的意義について考え表現できる。DNA の塩基配列からアミノ酸配列がどのようになるかについて適切に考え表現することができる。生物の遺伝情報について、ゲノムの概念を用いて適切に考え表現することができる。 c: 身のまわりの生物について多様なタンパク質の果たす役割について主体的に考えようする。DNA の塩基配列が生物の形質に反映されていくことを主体的に考えようする。身の回りの生物の多様性について、ゲノムという観点から主体的に考えようする。	定期考査	定期考査	探究活動 観察・実験 授業ノート レポート 振り返り

	ヒトの体の調節	神経系と内分泌系による調節 恒常性と体液 血液凝固のしくみ 恒常性にかかわる神経系 自律神経系と生命維持 ホルモンによる調節 ホルモン分泌の調節 血糖濃度の変化と糖尿病 血糖濃度の調節のしくみ 体温と水分量の調節	a:体内環境である体液について基本的知識を身につけている。神経系の構成と自律神経について理解し、基本的知識を身につけている。ヒトのホルモンについて基本的知識を身につけている。血糖濃度の調節について理解し、基本的知識を身につけている。 b:体内環境が一定に維持されるしくみについて考え表現できる。自律神経の働きについて適切に考え表現することができる。血糖濃度が一定に保たれることについて意義を理解し、そのしくみについて考え表現できる。 c: 自らの体における体液の役割について主体的に考えようする。自律神経の働きで生命が維持されていることについて主体的に考えようする。自らの体におけるホルモンの役割について主体的に考えようする。	定期考査	定期考査	探究活動 観察・実験 授業ノート レポート 振り返り
		免疫 生体防御の概要 異物の侵入を阻止するしくみ 自然免疫のしくみ 獲得免疫の概要 体液性免疫と細胞性免疫 抗体とその利用 免疫記憶とその利用 免疫と病気① 免疫と病気②	a:ヒトのホルモンについて基本的知識を身につけている。血糖濃度の調節について理解し、基本的知識を身につけている。免疫の仕組み、免疫記憶、アレルギーなど免疫の異常について適切に理解し、基本的知識を身につけている。 b:血糖濃度が一定に保たれることについて意義を理解し、そのしくみについて考え表現できる。ヒトの多様な免疫細胞の働きやヒトの免疫異常がおきる仕組みについて考え、起きる事象について判断して表現することができる。 c: 自らの体におけるホルモンの役割について主体的に考えようする。多様な免疫細胞の働きで生命が維持されていることについて主体的に考えようする	定期考査	定期考査	探究活動 観察・実験 授業ノート レポート 振り返り

三学期	生物の多様性と生態系	植生と遷移 環境と生物 光の強さと植物 森林の階層構造と土壌 遷移の過程 遷移に伴う環境の変化 遷移と世界のバイオーム 日本のバイオーム	a:植物の形態に環境への適応が現れる例があり、光要因も大きな要因のひとつであることを理解し、基本的知識を身につけている。植生の遷移とバイオームについて基本的知識を身につけている。 b:植物の生活形に影響する環境要因には主に水・土壌・温度・光があると考え表現できる。 多様なバイオームが多様な環境の下で遷移により生じていることを考え表現できる。 c:植物の生活に影響を及ぼす環境要因を考察する意欲を持ち、主体的に学ぼうとしている。身の回りから世界レベルまでバイオームについて関心を持ち主体的に学ぼうとしている。	定期考査	定期考査	探究活動 観察・実験 授業ノート レポート 振り返り
		生態系とその保全 生態系における生物の役割 種の多様性と食物連鎖 生態系とピラミッド キーストーン種と絶滅 生態系のバランスと変動 人間生活と生態系 生物濃縮 外来生物 生物多様性と生態系の保全 地球温暖化 生態系と人間生活	a:生態系を食物連鎖の関係で把握することができ、それぞれの量的関係を理解し、基本的知識を身につけている。生態系の構成要素と関係、生態系のバランス、かく乱について基本的知識を身につけている。 b:生態系内の構成要素間の関係、生態系のバランスについて考え表現できる。かく乱が起きると何が起きるかを判断し、保全の方法について考え表現することができる。 c: 生物の多様性と生態系について関心を持ち、主体的に学習に取り組めている。生態系のしくみと今日的な課題について主体的に考えようとしている。	定期考査	定期考査	探究活動 観察・実験 授業ノート レポート 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