学校番号	３１４

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	１年次
使用教科書	新編 生物基礎　（数研出版）						
副教材等	改訂　標準セミナーノート生物基礎　（第一学習社出版）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

・授業のなかで、課題に対して、自ら考え、周りの人と協働で考える活動を行います。
・インターネットで様々な資料・文献を閲覧し自分の考えをまとめる活動を行います。
・実験室で実験・観察実習を行うことがあります。
・問題集の問題を解くことによって知識の定着の確認を行います。定期的な提出があります。

2　学習の到達目標

科学的な見方・考え方を働かせ、活動を通して，科学的に考える資質・能力を次のとおり育成することをめざす。
①日常生活や社会との関連を図りながら生物現象への関心を高める。
②目的意識をもって観察、実験などを行い、生物学的に探究する能力と態度を育てる
③生物の基本的な概念や原理・法則を理解させ、科学的な見方や考え方を養う。

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	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。	修得した「知識・技能」を活用し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)
一学期	第1章生物の特徴	第1節 生物の多様性と共通性	a:生物が共通性を持つことを理解し、その共通性は共通の祖先に由来することを理解する。 観察実験を行い,さまざまな生物が細胞からできているという共通性が見られることを確かめ、原核細胞と真核細胞の違いを知る。 b: さまざまな哺乳類の比較に基づいて,生物が生息環境に適した形態や機能をもっていること、哺乳類に見られる共通性について説明できる。 生物と生物でないものを見分け,その判断理由について「生物の共通性」をもとに説明できる。 c: 生物の多様性と共通性に関心をもち, 主体的に学習に取り組める。	定期考査 実験レポート	定期考査 実験レポート パフォーマンス課題	学習に向かう姿勢 提出物
		第2節 エネルギーと代謝	a: 生命活動にはエネルギーが必要であり,そのエネルギーはATPから供給されていることと供給するしくみについて理解する。 データ処理を行い,自分自身が1日で消費するエネルギーの量を知る。 b: ヒトがエネルギーを取り入れる方法について説明できる。 c: エネルギーと代謝に関心をもち, 主体的に学習に取り組める。	定期考査 実験レポート	定期考査 実験レポート	学習に向かう姿勢 提出物
		第3節 呼吸と光合成	a: 呼吸･光合成の過程で ATP が合成されること、酵素の触媒作用と基質特異性、生体内の化学反応が,酵素のはたらきによって進行していることを理解する。 カタラーゼを用いた実験を行い,酵素の性質を確かめる。 b: ,植物が有機物を得る方法について説明できる。 c: 呼吸と光合成に関心をもち,主体的に学習に取り組める。	定期考査 実験レポート	定期考査 実験レポート	学習に向かう姿勢 提出物
二学期	第2章 遺伝子とそのはたらき	第1節 遺伝情報とDNA	a: ＤＮＡの構造および塩基の相補性、塩基配列が遺伝情報となっていることを理解する。 生物の細胞内に含まれる DNA を抽出する実験が行える。 b: DNA の構造の模式図をもとに,DNAが4種類の塩基からなること,塩基の結合はＡとＴ,ＧとＣの間で起こるという規則性に気づき,DNA の塩基配列にはさまざまなパターンが生じることを説明できる。 c: 遺伝情報と DNA に関心をもち, 主体的に学習に取り組める。	定期考査	定期考査	学習に向かう姿勢 提出物

		第2節 遺伝情報の複製と分配	a: DNA が半保存的複製という方法によって正確に複製されること、体細胞分裂の過程で DNA が複製され, 分配されることを理解する。 体細胞分裂の観察実験を行い, DNA の複製や分配が行われる体細胞分裂の過程を観察する。 b: 複製前後の DNA の模式図を比較し, DNA の正確な複製には塩基の相補性が利用されていることに気づき, 説明できる。 c: 遺伝情報の複製と分配に関心をもち, 主体的に学習に取り組める。	定期考査	定期考査	学習に向かう姿勢 提出物
		第3節 遺伝情報の発現	a: DNA の遺伝情報をもとにタンパク質が合成される, 転写・翻訳の過程を理解する。 分化した細胞では, 細胞ごとに異なる遺伝子が発現していることを理解する。 b: アミノ酸配列と, それを指定する DNA の塩基配列を示した資料をもとに, 塩基 3 個がアミノ酸 1 個に対応していること, 塩基 3 個の配列が同じであれば同じアミノ酸が指定されることに気づき, 説明できる。 同じ遺伝情報をもつ受精卵から, 異なる形やはたらきをもつ細胞が分化することに気づき, 説明できる。 ゲノムの塩基配列の違いについて, 本やインターネットなどを活用し, 調べることができる c: 遺伝情報の発現に関心をもち, 主体的に学習に取り組める。	定期考査 実験レポート	定期考査 実験レポート パフォーマンス課題	学習に向かう姿勢 提出物
	第3章 ヒトの体内環境の維持	第1節 体内での情報伝達と調節	a: 体内での情報伝達が, からだの状態の調節に関係していること、自律神経系と内分泌系が, からだを調節するしくみを理解する。 b: 運動によって心拍数が増加するしくみを考察し, 説明できる。 c: 体内での情報伝達と調節に関心をもち, 主体的に学習に取り組める。	定期考査	定期考査	学習に向かう姿勢 提出物
		第2節 体内環境の維持のしくみ	a: 自律神経系と内分泌系のはたらきによって血糖濃度が調節されるしくみを理解する。 糖尿病の原因を理解する。 さまざまな血糖濃度・インスリン濃度のグラフを比較することによって, 血糖濃度とインスリン分泌の関係、糖尿病患者の血糖濃度が低下しない理由を考察し, 説明できる。 b: 糖尿病の原因を正しく理解したうえで, 原因に応じた治療方法を考え, まとめることができる。 c: 体内環境の維持のしくみに関心をもち, 主体的に学習に取り組める。	定期考査 実験レポート	定期考査 実験レポート パフォーマンス課題	学習に向かう姿勢 提出物

		第3節 免疫のはたらき	a: 自然免疫･適応免疫のしくみと,それにはたらく細胞の役割を理解し､免疫記憶のしくみを理解する。 免疫に関係して起こる病気や,免疫のしくみを利用した医療について理解する。 b: 細菌に感染した部位の顕微鏡写真をもとに,免疫のはたらきを考察できる。 同じ抗原が 2 回体内に侵入したときの抗体産生量のグラフから,抗体産生の速さや抗体量の違いを読み取り,説明できる。 c: 免疫のはたらきに関心をもち，主体的に学習に取り組める。	定期考査	定期考査 パフォーマンス課題	学習に向かう姿勢 提出物
三学期	第4章 生物の多様性と生態系	第1節 植生と遷移	a: いろいろな植生とその特徴を、植生の遷移の過程と,遷移が進行する要因について理解する。 b: 遷移の過程を示した資料をもとに,遷移の過程で裸地から低木林に移り変わる要因,植生の樹種が交代する要因について考察し,説明できる。 c: 植生と遷移に関心をもち，主体的に学習に取り組める。	定期考査	定期考査	学習に向かう姿勢 提出物
		第2節 植生の分布とバイオーム	a: 世界および日本に見られるさまざまなバイオームが,気温と降水量の違いに起因して成立していることを理解する。 b: 気温･降水量と陸上のおもなバイオームの関係を示した資料をもとに,森林･草原･荒原のいずれになるかを決める要因に気づき,説明できる。 c: 植生の分布とバイオームに関心をもち，主体的に学習に取り組める。	定期考査	定期考査	学習に向かう姿勢 提出物
		第3節 生態系と生物の多様性	a: 生態系がどのように構成されているのか､種多様性が維持されるしくみを理解する。 b: 生態系における個体数の変化を調べた実験結果に基づき,ある生物が種多様性に対して果たす役割を考察し,説明できる。 c: 生態系と生物の多様性に関心をもち，主体的に学習に取り組める。	定期考査 実験レポート	定期考査 実験レポート パフォーマンス課題	学習に向かう姿勢 提出物
		第4節 生態系のバランスと保全	a: 生態系のバランスが保たれているとはどのような状態か､生態系の保全のために,どのような活動が行われているかを理解する。 b: 河川や湖沼の水質調査のデータより水質と生息する生物の関係､自然浄化のしくみについて考察し説明できる。 生態系への影響が予想される事柄について,さまざまな観点･立場で考え,話し合い,解決策を模索することができる。 c: 生態系のバランスと保全に関心をもち，主体的に学習に取り組める。	定期考査	定期考査 パフォーマンス課題	学習に向かう姿勢 提出物

※　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