学校番号	3019

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	東京書籍　新編生物基礎　（生基 702）						
副教材等	東京書籍　ニューサポート新編生物基礎						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

・学習を通じて科学的な観察観を養うとともに、授業の中だけでなく日常生活の中で様々な場面で、知識を活用する力や豊かな考え方、感じる力を身に付ける。
・語句を丸覚えするのではなく、理論的な理解をすること。また、問題集などに地道に取り組む姿勢が必要である。

2　学習の到達目標

【知識および技能】
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。
【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。
【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。

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	基本的な概念や原理・法則など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，実験などに関する基本操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。	問題を見いだし見通しをもって観察，実験などを行い，科学的に考察し表現しているなど，科学的に探究している。	事物・現象に進んでかかわり，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。
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る。学習内容に応じて、それぞれの観点を適切に配分し、評価する。			

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	１編　生物の特徴	１章　生物の多様性と共通性				
		生物の多様性 A　生物の世界の見え方 B　進化の証拠	b.地球上で生活する生物の多様性は，進化の結果生じたものであることを理解する。 b.共通祖先から由来した生物は共通の特徴をもつことを理解する。	定期考査 小テスト	定期考査 行動の観察 （ノート発表提出物など）	行動の観察 （ノート発表提出物など）
		生物の共通性 A　生物の特徴	a.生物のもつ基本的な特徴を理解する。	定期考査 小テスト	定期考査 行動の観察 （ノート発表提出物など）	行動の観察 （ノート発表提出物など）
		細胞の特徴 A　真核細胞の構造 B　原核細胞の構造 C　細胞の共通性と多様	a.真核細胞の構造について理解する。 a.原核細胞の構造について理解する。 b.真核細胞と原核細胞の構造を学習し，細胞の共通性と違いについて理解する。	定期考査 小テスト	定期考査 行動の観察 （ノート発表提出物など）	行動の観察 （ノート発表提出物など）

		性	a.細胞，組織，器官の関係性を理解する。			
1学期	1編　生物の特徴	2章　生物とエネルギー				
		生体とATP A　生命活動とエネルギー B　ATPの構造 C　代謝	a.生命活動にエネルギーが必要であることを理解する。 a.ATP が呼吸や光合成など生体内で,エネルギーの受け渡しに必ず関係していることを理解する。 a.ATP の構造や，リン酸どうしの結合にエネルギーが蓄えられていることを理解する。 a.生物が,同化によってエネルギーを蓄え，異化によってエネルギーを取り出していることを理解する。 b.同化や異化の代謝の過程で，生じるエネルギーの受け渡しにATP が利用されていることを理解する。	定期考査 小テスト	定期考査 行動の観察 （ノート発表提出物など）	行動の観察 （ノート発表提出物など）
		酵素の はたらき A　酵素	a.酵素の基本的な特徴を理解する。 c.私たちの体ではたらく酵素にはどのようなものがあるのか調べてみる。	定期考査 小テスト	定期考査 行動の観察 （ノート発表提出物など）	行動の観察 （ノート発表提出物など）
		呼吸と光合成 A　呼吸 B　光合成	a.呼吸におけるグルコースの分解反応について理解する。 b.呼吸と燃焼の違いを理解する。 b.光合成は，ATP の合成から始まることを理解する。 a.真核細胞内では，光合成は葉緑体で行われ，原核細胞では細胞質基質で行われることを理解する。	定期考査 小テスト	定期考査 行動の観察 （ノート発表提出物など）	行動の観察 （ノート発表提出物など）
1学期	2編　遺伝子とそのはたらき	1章　遺伝情報とDNA				
		生物と遺伝子 A　遺伝情報と形質 B　DNAと染色体 C　ゲノム	c.親の形質が子に引き継がれることを遺伝といい，遺伝は遺伝情報であるDNAによって担われていることを理解する。 b.遺伝情報にはさまざまな形質に対応する情報が含まれ，父母の双方からの形質が別々に伝わることで，同じ生物の間でもわずかな形質の違いが生じることを理解する。 a.真核生物では，DNA が染色体の成分として存在することを理解する。 a.生命の維持に必要な1組のDNAをゲノムといい，真核生物の細胞には両親に由来する 2 組のゲノムが含まれることを理解する。 c.相同染色体とは何かを理解する。	定期考査 小テスト	定期考査 行動の観察 （ノート発表提出物など）	行動の観察 （ノート発表提出物など）
		DNAの構造 A　塩基の相補性 B　DNAの構造 C　塩基の並び方	a.結合する塩基に相補性があることを理解する。 a.DNA の二重らせん構造の特徴を理解する。 b.塩基配列の違いによって，生物ごとに遺伝情報が異なることを理解する。	定期考査 小テスト	定期考査 行動の観察 （ノート発表提出物など）	行動の観察 （ノート発表提出物など）

1学期	2編 遺伝子とそのはたらき	DNA の複製と分配 A　DNA が複製されるしくみ B　細胞の分裂と DNA	a.塩基の相補性によりDNAが正確に複製されることを理解する。 a.DNA の複製は正確に行われることを理解する。 b.細胞周期の概要を理解する。	定期考査 小テスト	定期考査 行動の観察 （ノート発表提出物など）	行動の観察 （ノート発表提出物など）
2学期		2章　遺伝情報とタンパク質の合成				
		タンパク質 A　タンパク質とアミノ酸 B　生命活動とタンパク質	a.タンパク質はアミノ酸がつながった分子であることを理解する。 a.アミノ酸の種類と並び方によって, 多様なタンパク質が生じることを理解する。 c.生命活動には多種多様なタンパク質が関与していることを理解する。	定期考査 小テスト	定期考査 行動の観察 （ノート発表提出物など）	行動の観察 （ノート発表提出物など）
		タンパク質と遺伝情報 A　DNA からタンパク質へ B　RNA と DNA の違い C　翻訳と転写 D　遺伝暗号表	b.DNA の遺伝情報は, まず mRNA に転写された後，アミノ酸に翻訳されることで発現するという流れ（セントラルドグマ）を理解する。 b.RNA の特徴と DNA との違いを理解する。 a.転写と翻訳の過程について理解する。 a.mRNA の塩基 3 つの組をトリプレットと呼び，各トリプレットがそれぞれアミノ酸に対応していることを理解する。 b.コドンとアミノ酸の対応をまとめた遺伝暗号表について理解する。	定期考査 小テスト	定期考査 行動の観察 （ノート発表提出物など）	行動の観察 （ノート発表提出物など）
		細胞の分化と遺伝子 A　細胞の分化 B　遺伝子の発現	a.1 個の細胞がさまざまに分化して個体をつくっていることを理解する。 c.細胞ごとに異なる遺伝子が発現することで, 多種の細胞に分化することを理解する。	定期考査 小テスト	定期考査 行動の観察 （ノート発表提出物など）	行動の観察 （ノート発表提出物など）
	3編 ヒトの体の調節	1章　ヒトの体を調節するしくみ				
		体内環境 A　体内環境を作る体液 B　体内環境を維持するしくみ	a.体内環境と体液の関係について理解する。 b.ヒトの体内環境を一定に保とうとする調節のしくみを理解する。	定期考査 小テスト	定期考査 行動の観察 （ノート発表提出物など）	行動の観察 （ノート発表提出物など）
		神経系による情報伝達 A　神経系 B　自律神経による調節 C　脳の構造とはたらき	a.神経系の構成を知る。 c.体内環境の維持と自律神経系による調節を関連づけて理解する。 a.脳の構造とおもなはたらきについて知る。	定期考査 小テスト	定期考査 行動の観察 （ノート発表提出物など）	行動の観察 （ノート発表提出物など）
		内分泌系による遺伝情報 A　ホルモンによる調節 B　ホルモンの分泌量の調節	a.内分泌腺と分泌されるホルモン，その作用について知り，ホルモンが受容されるしくみを理解する。 b.間脳の視床下部がホルモン分泌の中枢として機能することを理解する。 b.ホルモンの分泌量がフィード	定期考査 小テスト	定期考査 行動の観察 （ノート発表提出物など）	行動の観察 （ノート発表提出物など）

			バックによって調節されていることを理解する。			
2学期		血統濃度の調節 A 血糖濃度を調節するしくみ B 糖尿病とは	a.血糖濃度の調節にかかわるホルモンの種類と，それぞれのはたらきについて理解する。 a.インスリンの作用と糖尿病の関係について理解する。 c.糖尿病の患者数の変化を，食事や移動手段の変化など生活と関連したデータをもとに考える。	定期考査 小テスト	定期考査 行動の観察 （ノート発表提出物など）	行動の観察 （ノート発表提出物など）
		2章 免疫のはたらき				
	3編 ヒトの体の調節	免疫の仕組み A 体を守るしくみ B 自然免疫 C 適応免疫 D 血液凝固	c.ヒトは免疫によって病原体などの異物から体を防御していることを理解する。 a.自然免疫について分類や特性を理解する。 a.適応免疫を支えるリンパ球の種類と役割を理解する。 b.体内環境の維持の観点から血液凝固について理解する。	定期考査 小テスト	定期考査 行動の観察 （ノート発表提出物など）	行動の観察 （ノート発表提出物など）
		免疫の応用 A 記憶細胞と二次応答 B 免疫グロブリン C 予防接種とワクチン	a.免疫記憶と二次応答について理解する。 a.免疫グロブリンのはたらきや特徴を理解する。 b.予防接種のしくみを理解する。	定期考査 小テスト	定期考査 行動の観察 （ノート発表提出物など）	行動の観察 （ノート発表提出物など）
		免疫とさまざまな疾患 A アレルギー B 自己免疫疾患 C HIV と AIDS	c.アレルギーの定義や症状について理解する。 c.アレルゲンについて調べる。 a.1 型糖尿病などの自己免疫疾患について理解する。 a.AIDS を例に免疫機能の低下による疾患について理解する	定期考査 小テスト	定期考査 行動の観察 （ノート発表提出物など）	行動の観察 （ノート発表提出物など）
	4編 生物の多様性と生態系	1章 植生と遷移植生と遷移				
		身の回まわりの植生 A 環境形成作用 B 階層構造 C 土壌	b.環境要因と環境形成作用の関係について理解する。 b.森林の階層構造と光環境の関係について理解する。 a.環境要因としての土壌の構造や成り立ちについて理解する。	定期考査 小テスト	定期考査 行動の観察 （ノート発表提出物など）	行動の観察 （ノート発表提出物など）
2学期		植生の遷移 A 遷移と環境 B ギャップ更新と二次遷移	b.植生の遷移に関する資料に基づいて，遷移の原因を見いだして理解する。 b.極相林でも起きる植生の変化について，ギャップに着目して理解する。	定期考査 小テスト	定期考査 行動の観察 （ノート発表提出物など）	行動の観察 （ノート発表提出物など）
		遷移とバイオーム A 遷移とバイオーム	b.環境に適応した植生が成立し，植生を構成する植物と生態系によってバイオームが形成されることを理解する。	定期考査 小テスト	定期考査 行動の観察 （ノート発表提出物など）	行動の観察 （ノート発表提出物など）

		B　日本のバイオーム	b.日本のバイオームについて，遷移と関連づけて理解する。			
		2章　生態系と生物の多様性				
		生態系における生物の多様性 A　食物網と生体ピラミッド B　生物の多様性と環境	a.食物網について理解する。 c.身近な食料品について，生態系の視点を用いて考えてみる。 b.バイオームと種多様性の関係について理解する。	定期考査 小テスト	定期考査 行動の観察 （ノート発表提出物など）	行動の観察 （ノート発表提出物など）
		生態系における生物間の関係 A　生物間の関係性 B　生物種の絶滅	a.キーストーン種について理解する。 c.種多様性の高さが生態系全体のバランスを保つことを理解する。 c.絶滅について理解する。	定期考査 小テスト	定期考査 行動の観察 （ノート発表提出物など）	行動の観察 （ノート発表提出物など）
		生態系と人為的攪乱 A　人為的攪乱 B　生態系のバランス	c.人為的攪乱について，生物の多様性との関係を理解する。 a.台風や大雨などの自然攪乱について理解する。 b.生態系の復元力（レジリエンス）について，生態系のバランスとの関係を理解する。	定期考査 小テスト	定期考査 行動の観察 （ノート発表提出物など）	行動の観察 （ノート発表提出物など）
3学期		生態系の保全 A　環境アセスメント B　生態系サービス C　外来生物が生態系に与える影響 D　ヒトと生態系の共存	c.生物多様性の保全にはそれぞれの立場からの努力や協力が必要であることを理解する。 c.生態系サービスについて，私たちの生活と関連づけて理解する。 b.人間の活動が生態系に与える影響について理解する。 資料の読み取り　琵琶湖における外来種の影響をグラフから読み取る b.琵琶湖における外来生物の影響から，人間による生物の導入が生態系に与える影響を考える。 b.人間生活の影響が低下したことによっても，生態系が変化することについて理解する。 b.日々の生活の見直しが，生態系の保全につながることを理解する。	定期考査 小テスト	定期考査 行動の観察 （ノート発表提出物など）	行動の観察 （ノート発表提出物など）
3学期	結章生物基礎	生物基礎と私たち				
		生物基礎と私たち A　生物の特徴と私たち B　遺伝子の	c.生物基礎の学習内容を関連するさまざまな活動を通して生物基礎が日常のさまざまな場面で関わっていることを体感する。また，体感したことを表現し，他者	定期考査 小テスト	定期考査 行動の観察 （ノート発表提出物など）	行動の観察 （ノート発表提出物など）

	と私たち	はたらきと私たち C　体内環境と私たち D　生態系と私たち E　あなたにとっての生物基礎	に伝える。			