学校番号	307

令和２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	高等学校　生物基礎（第一学習社）						
副教材等	スクエア最新図説生物 neo（第一学習社） リードＬｉｇｈｔ 生物基礎（数研出版）						

１　担当者からのメッセージ

予習よりも復習が効果的な科目である。復習しやすいノートになる工夫を心がけると良い。また、生物は単なる暗記科目ではない。身の回りの自然や日常生活や社会との関連性を常に意識しながら主体的に授業に参加し、疑問や気付きを持ってもらいたい。なお、演習問題を解く時間はあまりないので、授業内容の復習とともに、自宅学習の中で取り組むように。

２　学習の到達目標

生物や生命現象にかかわる基礎的な素養を身につけることによって、生物や生命現象と日常生活や社会とのかかわりを考えることができるようになることがねらいである。目標は大きく分けて２つある。

①自分の体を理解するために必要な基礎的知識を得る。

②地球規模で考えなければならない諸問題を理解するために必要な基礎的知識を得る。

３　学習評価(評価規準と評価方法)

観点	a:関心・意欲・態度	b:思考・判断・表現	c:観察・実験の技能	d:知識・理解
観点の趣旨	日常生活や社会との関連を見ながら、生命や生命現象に関心を持ち、意欲的に探求しようとするとともに、生物の共通性と多様性という視点を意識し、科学的な見方や考え方を身に付けている。	生物や生命現象に課題を見いだし、探求する過程を通して事実を科学的に考察し、導かれた考察を的確に表現することができる。	生物や生命現象に関する観察・実験などを行い、基本操作を習得するとともに、実験の方法や結果を的確に記録・整理し、自然の事物や現象を科学的に探究する技能を身に付けている。	生物や生命現象についての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。
評価方法	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 探究活動の記録・発表 実験レポート	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 探究活動の記録・発表 実験レポート 確認小テスト 定期考査	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 探究活動の記録・発表 実験レポート 確認小テスト 定期考査	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 探究活動の記録・発表 実験レポート 確認小テスト 定期考査

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	主な評価の観点				単元(題材)の評価規準	評価方法
			a	b	c	d		
1学期	生物の多様性と共通性	・顕微鏡の操作(ﾐｸﾛﾒｰﾀ) ・細胞の観察【実験】 ・生物の共通性、起源 ・細胞説、多細胞生物 ・細胞の構造(細胞小器官)	○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○	○ ○	○ ○ ○ ○	a:生物は多様でありながら共通性をもっていることを理解する。 b:細胞小器官の構造、名称、働きを説明できる。 c：顕微鏡を正しく操作し、観察ができる。 d:ミクロメーターによる長さの測定のしくみを理解し、計算できる。	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 観察・実験の記録 定期考査・確認小テスト
	細胞とエネルギー	・代謝とエネルギー(ATP) ・呼吸、光合成 ・共生説	○ ○ ○	○ ○ ○		○ ○ ○	a:葉緑体、ミトコンドリアの働きについて詳しく理解する。 b:共生説について、説明できる。 d:・生命活動に必要なエネルギーと代謝について理解する。	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 定期考査・確認小テスト
	遺伝子と働き	・体細胞分裂と減数分裂 ・DNAの構造と発見の歴史 ・細胞周期、DNA量の変化 ・DNAの複製,転写,翻訳 ・酵素としてのタンパク質 ・遺伝子とゲノム ・DNAの抽出　【実験】	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○	○ ○ ○ ○ ○ ○	a:DNA、遺伝子、ゲノムの意味の違いを区別できる。 b:生命現象におけるタンパク質の重要性の例として、酵素のはたらきや特徴を説明できる。 c:ＤＮＡがどんな物質であるか、何をするのか理解する。 d:すべての遺伝子が常に発現しているわけではないことを理解する。 体細胞分裂と減数分裂について、遺伝情報の分配という観点から理解する。	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 観察・実験の記録 定期考査・確認小テスト
2学期	体液とその働き	・体液と恒常性 ・体液の循環 ・血液のはたらき ・酸素解離曲線 ・細胞壁、細胞膜 ・肝臓、腎臓 ・心臓のはたらき　【実験】	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○		○ ○ ○ ○ ○ ○	a:心臓、腎臓、肝臓のはたらきに注目し、体内環境が保たれることを理解する。 b:酸素解離曲線のグラフの情報を読み取ることができる。 d:ヒトの臓器の名称が言え、位置関係を把握する。 細胞壁、細胞膜を介した水の移動について理解し、生物の浸透圧調節のしくみについて説明できる。	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 夏季休業中の課題 観察・実験の記録 定期考査・確認小テスト

2学期	体内環境の維持のしくみ	・自律神経系 ・ホルモンによる調節 ・血糖量の調節 ・体温調節	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○		○ ○ ○ ○	a:動物体内の恒常性が動物の生命の維持に必要不可欠であることを想像できる。 b:環境の維持に自律神経とホルモンが関わっていることを理解し、その調節機構について説明できる。 c:心臓の拍動について、恒常性の観点から考察できる。 d:恒常性の維持に関わる自律神経とホルモンの関係が理解できる。	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 定期考査・確認小テスト
	生物の多様性と生態系	・食物連鎖と生物濃縮 ・外来生物と絶滅危惧種 ・環境問題	○ ○ ○	○ ○ ○		○ ○ ○	a:作用，環境形成作用の観点から、人間の活動が生態系へ与える影響について、例を挙げられる。 b:食物連鎖や生物濃縮について、例を挙げて説明できる。 d:生態系の概念とその構成について理解できる。	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 定期考査・確認小テスト
3学期	生体防御	・自然免疫、獲得免疫 ・体液性免疫、細胞性免疫 ・免疫と医療 ・ブタ血液の顕微鏡観察【実験】	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○		○ ○ ○	a:身近な病気や医療について、免疫の働きから理解する。 b:体液性免疫と細胞性免疫の違いと、そこに働く機構を図示できる。 d:免疫とそれにかかわる細胞の働きを理解する。	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述、 観察・実験の記録 定期考査・確認小テスト
		・植生の遷移 ・陽生植物と陰生植物 ・バイオーム	○ ○ ○	○ ○ ○		○ ○ ○	a:世界の様々なバイオームが気温と降水量の違いによって成立していることを認識する。 b:光合成速度のグラフの情報を読み取ることができる。 d:陸上には様々な植生がみられ、長期的に移り変わっていくことを理解する。	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述、 定期考査・確認小テスト

※　表中の観点について　a:関心・意欲・態度　　b:思考・判断・表現
　　c:観察・実験の技能　　d:知識・理解

※　年間指導計画（例）作成上の留意点

・原則として一つの単元（題材）で全ての観点について評価することとなるが、学習内容（小単元）の各項目において特に重点的に評価を行う観点（もしくは重み付けを行う観点）について○を付けている。