学校番号	３１８

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	高等学校「生物基礎」　（数研出版）						
副教材等	センサー生物基礎　（啓林館）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

「生物って何？」と聞かれたときにみなさんはどう答えますか。いわゆる「生き物」の種類や、その定義を答えようとしますか。あるいは、理科のなかの「生物学」の内容や、勉強する意義を説明しようとしますか。今自分が答えようとしたその答えは、１年間「生物基礎」を勉強したあとにはどう変化しているでしょうか。ぜひ自分なりの答えを、少しずつ見いだしていってほしいと思います。

また、「ヒトはなぜ生きているの？」と聞かれたらみなさんはどう答えますか。生きるのに必要な反応や行動を挙げて、生きている状態を維持するための「しくみ」を説明しようとしますか。あるいは、生きることで得られる価値や利点を挙げて、生きていることへの「意味」を答えようとしますか。みなさんには、「生物基礎」を勉強するなかで出会う「なぜ」と向き合うことを通して、このような「どのように」と「なんのために」という両方の視点を大切にする姿勢を身につけてほしいと思っています。

「生物基礎」で学ぶ内容は、決して教科書の中だけの理屈や、暗記しなければならない単語の集まりではありません。その全てが、今まさに、地球上に生物の一員として存在する我々ヒトや身近な生物の体の中で、また、周りの生物との関わりの中で起こっている生命現象です。普段何気なく見落としている、または気にもかけていない生物や生命現象に対して、たくさんの「わくわく」と「なぜ」をもってください。そして、対話の中でたくさんの「わくわく」と「なぜ」を受け取ってください。授業は、そんな興味や疑問を共有、解決する場でありたいと思っています。

そのためにも、授業が始まる前にその日の学習範囲の教科書を読んでおくと、理解が早まります。また授業が終わった後は、その日のうちに復習しておくと、理解が深まります。定期考査前には副教材も含めて基本的な内容をもう一度確認し、問題集を解いて実践力を磨きましょう。

2　学習の到達目標

（ａ）日常生活や社会との関連を図りながら、生物や生命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つける。

（ｂ）観察、実験、実習などを行い、情報の収集・処理、実験の計画・検証、データの分析・解釈などに必要な思考力、判断力を身につけるとともに、成果をまとめたり発表したりする表現力を育む過程を通して、科学的に探究する力を養う。

（ｃ）生物や生命現象に主体的に関わり、それらに対する課題に対して探究しようとする態度を育てる。

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	生物や生命現象についての知識の習得や、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。	習得した知識・技能を活用して観察、実験、実習などを行い、課題を解決するのに必要な思考力・判断力・表現力を身につけている。	知識・技能や思考力・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、また、自ら学習を調整しようとしている。
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	生物の特徴（生物の多様性と共通性）	・生物は多様でありながら、共通性をもち、それが共通の起源に由来することを理解する。 ・生物が共通してもつ特徴を見いだす。 ・生物の共通性としての細胞について、基本的な知識を習得する。(原核細胞・真核細胞の特徴、細胞の構造と機能など) ・顕微鏡の基本的操作の技能を身につける。	a:生物の共通性や細胞の構造、機能について理解している。顕微鏡を適切に使用できる。 b:生物の共通性の由来を説明できる。細胞の構造、機能について、観察や実験を通して表現できる。 c:生物の共通性と多様性に関心をもち、主体的に学習に取り組んでいる。	定期考査	定期考査 課題への取り組み	課題への取り組み
	（エネルギーと代謝・呼吸と光合成）	・生物の共通性としての代謝について、基本的な知識を習得する。(同化・異化、ATP、光合成・呼吸など) ・代謝において触媒としてはたらく酵素の性質を、実験を通して理解する。	a:生物の共通性や代謝について理解している。 b:代謝における ATP の役割を説明できる。酵素の性質と機能について表現できる。実験のデータを適切に分析・解釈できる。 c:生物とエネルギーに関心をもち、主体的に学習に取り組んでいる。	定期考査	定期考査 課題への取り組み	課題への取り組み

	遺伝子とそのはたらき（遺伝情報とＤＮＡ・複製と分配）	・生物の共通性としての自己複製について、基本的な知識を習得する。（DNA の構造、細胞周期、複製、分配など） ・遺伝子の本体がDNAであるとはどういうことか、見いだす。	a:生物の共通性や自己複製について理解している。 b:DNAの構造の特徴を、遺伝情報、半保存的複製、体細胞分裂と結び付けて説明できる。実験の計画・操作・検証方法を適切に選択できる。 c:遺伝情報と DNA について関心をもち、主体的に学習に取り組んでいる。	定期考査	定期考査 課題への取り組み	課題への取り組み
2学期	（遺伝情報の発現）	・遺伝情報の発現について、基本的な知識を習得する。（タンパク質、アミノ酸、RNAの構造と機能、転写、翻訳など） ・遺伝子とゲノムの関係性を理解する。	a:遺伝情報の発現について、理解している。 b:DNAの遺伝情報をもとにタンパク質が合成される流れを説明できる。分化のしくみを表現できる。 c:遺伝情報とタンパク質の合成について関心をもち、主体的に学習に取り組んでいる。	定期考査	定期考査 課題への取り組み	課題への取り組み
	ヒトの体内環境の維持（体内での情報伝達と調節・体内環境の維持のしくみ）	・ヒトの恒常性が、体内での情報の伝達によって成り立つことを理解する。 ・情報の伝達について、基本的な知識を習得する。（神経系・内分泌系、ニューロン・体液、自律神経・ホルモンなど） ・体内環境の維持のしくみを自律神経・ホルモンのはたらきと関連付けて理解する。 ・血糖濃度の調節や血液凝固のしくみについて理解する。	a:体内での情報伝達のしくみや体内環境の維持のしくみについて、理解している。 b:フィードバックの説明ができる。血糖濃度の調節の流れの説明ができる。 c:神経系と内分泌系による調節について関心をもち、主体的に取り組んでいる。	定期考査	定期考査 課題への取り組み	課題への取り組み

	（免疫のはたらき）	・免疫について、基本的な知識を習得する。（自然免疫・獲得免疫、免疫記憶など） ・身近な疾患や医療と、免疫との関わりを見いだす。	a:異物を排除する防御機構について、理解している。 b:免疫と、身近な疾患や医療との関わりを説明できる。 c:免疫について関心をもち、主体的に学習に取り組んでいる。	定期考査	定期考査 課題への取り組み	課題への取り組み
3学期	生物の多様性と生態系（植生と遷移・植生の分布とバイオーム）	・ヒトの周りの植生や、バイオームが、環境に適応して成り立っていることを理解する。 ・植生の遷移とバイオームについて、基本的な知識を習得する。（光・土壌との関係、一次遷移・二次遷移、水平分布・垂直分布など）	a:植生の遷移の過程や、その結果成立するバイオームの特徴について、理解している。 b:植生の遷移の過程をその要因とともに説明できる。 c:植生と遷移について関心をもち、主体的に学習に取り組んでいる。	定期考査	定期考査 課題への取り組み	課題への取り組み
	（生態系と生物の多様性・生態系のバランスと保全）	・生態系と生物多様性について、基本的な知識を習得する。（種多様性、被食・捕食、絶滅、攪乱など） ・生物間の関係性や人間活動により、生態系のバランスが保たれる場合や、バランスが崩れる場合があることを見いだす。 ・人間は生態系からさまざまな恩恵を受けており、それを受け続けるためには生態系を保全する必要があることを理解する。	a:生態系の構造や、生態系のバランスが保たれているとはどんな状態かを理解している。 b:生態系において、ある生物が種多様性に対して果たす役割を、実験や実習を通して考察し、説明できる。 c:生態系とその保全について関心をもち、主体的に学習に取り組んでいる。	定期考査	定期考査 課題への取り組み	課題への取り組み

※　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