年間授業計画　新様式

高等学校 令和５年度（１学年用） 教科　　理科　　科目 生物基礎

教　科：　理科　　科　目：　生物基礎　　単位数：　2　単位

対象学年組：第　1 学年　1 組～　6 組

使用教科書：（ 高校生物基礎（実教出版）　　）

教科　理科　　の目標：

【 知　識　及　び　技　能 】見通しをもって観察，実験などを行い，自然の事物・現象についての理解を深める。

【思考力、判断力、表現力等】理科の見方・考え方を働かせ、科学的に探究する能力と態度を育てる。

【学びに向かう力、人間性等】自然の事物・現象に対する関心や探究心を高め、科学的な自然観を育成する。

科目　生物基礎　　の目標：

【知識及び技能】	【思考力、判断力、表現力等】	【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の観察，実験などを行うことを通して，生物や生物現象に関する基本的な概念や原理・法則を理解するとともに，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が身に付いている。	生物や生物現象を対象に，探究の過程を通して，問題を見いだすための観察，情報の収集，仮説の設定，実験の計画，実験による検証，調査，データの分析・解釈，推論などの探究の方法が習得できている。また，報告書を作成したり発表したりして，科学的に探究する力が育まれている。	生物や生物現象に対して主体的に関わり，それらに対する気付きから課題を設定し解決しようとする態度など，科学的に探究しようとする態度が養われている。その際，生命を尊重し，自然環境の保全に寄与する態度が養われている。

	単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知	思	態	配当時数
1学期	第1章　生物の特徴 1節　生物の多様性と共通性 ・さまざまな生物の比較に基づいて，生物は多様でありながら共通性をもっていることを見出して理解する。 ・生物が共通性を保ちながら進化し多様化してきたこと，共通性は起源の共有に由来することを理解させる。 ・生物に共通する性質は細胞であることを理解させる。また，細胞にも原核細胞と真核細胞があることを細胞の内部構造とともに理解させる。	・使用教材 教科書、プリント、ワーク ・指導内容 生物基礎における導入部分でもあるため、身近な生物例を挙げながら展開する。	・生物の共通性と多様性について，すべての生物で細胞が共通の構造であることを理解している。原核細胞と真核細胞の違いについて，それらの細胞に含まれる細胞小器官の違いとともに理解している。（定期考査） ・試料の採取，染色などを行い，光学顕微鏡で観察する技能を習得している。（実験評価） ・生物の共通性を，実験や観察を通して見出し，理解しようとする。原核細胞と真核細胞について，細胞に含まれる細胞小器官をもとに，違いを理解しようとする。（発問評価・実験評価・授業態度）	○	○	○	8
	定期考査			○	○	○	1
	2節　生物とエネルギー ・生命活動に必要なエネルギーと代謝について理解させる。その際，呼吸と光合成の概要を扱う。 ・代謝の反応が行われるときに，酵素がどのように関与しているのか理解させる。	・使用教材 教科書、プリント、ワーク ・指導内容 代謝における酵素の役割を丁寧に解説し、その必要性を理解させる。 DNAという必要不可欠な化学物質に対する理解を深めさせる。	・生命活動に必要なエネルギーを呼吸や光合成から得ることを理解している。生体内で行われる化学反応は，酵素が触媒していることを理解している。（定期考査） ・資料に基づいて，生命活動にエネルギーが必要であることを理解しようとする。また、酵素が関わっていることを理解しようとする。（発問評価・授業態度）	○	○	○	8
	第2章　遺伝子とその働き 1節　遺伝情報とDNA ・DNAの構造や性質を，研究史を展開しながら、DNA，遺伝子，ゲノムの関係性を理解させる。 ・DNAの複製・分裂は細胞周期にあわせて行われることを理解させる。		・DNAが二重らせん構造であること，2本鎖の塩基配列は相補的であること、ゲノム，遺伝子，染色体，DNAの関係を理解している。（定期考査・実験評価） ・DNAの性質や構造を，DNAの研究史とともに理解しようとする。ゲノムと遺伝子，染色体，DNAの関係について理解しようとする。（発問評価・授業態度）	○	○	○	8
	定期考査			○	○	○	1
2学期	2節　遺伝情報とタンパク質の合成 ・さまざまな生命現象にはタンパク質が関わっていることに触れ，それらタンパク質がDNAの遺伝情報に基づいて合成されることを理解させる。	・使用教材 教科書、プリント、ワーク	・遺伝子の発現について理解し，細胞ごとに特定の遺伝子が発現することを理解している。（定期考査） ・DNAの遺伝情報に基づいてタンパク質が合成される過程を体系的に考察し，表現できる。DNAの塩基配列の情報に基づいて，タンパク質が合成されることを理解しようとする。（発問評価・授業態度）	○	○	○	8
	定期考査			○	○	○	1
	第3章　ヒトのからだの調節 1節　体内環境 ・動物が体内環境をもち，外界からの影響を適切に調節していることを理解させる。 ・恒常性により，体内環境が保たれていることを理解させる。	・使用教材 教科書、プリント、ワーク	・体内環境が一定の範囲に保たれることとその意味を理解している。（定期考査） ・腎臓の働きについて体系的に理解し，ろ過・再吸収のしくみを説明することができる。（発問評価・課題提出） ・肝臓や腎臓の機能を理解し，人体についての理解を深めようとする。（発問評価・授業態度）	○	○	○	9
	定期考査			○	○	○	1
3学期	2節　体内環境の維持のしくみ ・体内環境の維持とホルモンの働きとの関係を見出して理解させる。 3節　免疫 ・病原体の侵入を防ぐための，異物を認識し，排除するしくみを理解させる。	・使用教材 教科書、プリント、ワーク	・神経やホルモンにより体内環境が維持されることを理解している。（定期考査） ・血糖濃度調節のしくみを，ホルモンと自律神経系の両方の働きから説明できる。（発問評価・実験評価・課題提出） ・病原体などの異物を認識・排除するしくみを理解している。（定期考査） ・免疫について，身近な現象と絡めて理解しようとする。（発問評価・授業態度）	○	○	○	8
	第4章　生物の多様性と生態系 ・生物は環境からの影響を受けながら存在し，生態系には多様な生物が存在することを理解させる。 ・気温や降水量の違いにより，地球上には多くのバイオームが成立していることを理解させる。 ・生態系における生物の種多様性について理解させる。	・使用教材 教科書、プリント、ワーク	・資料に基づいて，植生が変化する要因を見出し，その要因が植生にどのように影響するかを理解しようとする。（発問評価・授業態度） ・気温や降水量によって成立するバイオームが異なるのは，バイオームを構成する植物種がその場所の気温や降水量に適応しているためであると考察し，それを表現することができる。（発問評価・課題提出） ・生態系のバランスや，生態系を保全することが重要であることを理解しようとする。（定期考査・発問評価・授業態度）	○	○	○	8
	定期考査			○	○	○	1 合計 62