

東京都立八王子桑志高等学校 令和6年度 年間指導計画（シラバス）

教科・分野：	理科	科目：	生物基礎演習	単位数：	2	指導学年：	3 学年
使用教科書	副教材		自作のプリント				

年間指導目標：

自然の事物・現象に対する関心や探究心を高め、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とともに、科学的な自然観を育成する。生物基礎の科目について演習を中心に展開し、内容の理解ではなく、定着を目的に指導を行う。入試問題を多く扱う。

	知識・技能（知）	思考力・判断力・表現力（思）	主体的に学習に取り組む態度・学びに向かう力（態）
評価規準	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、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。	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推論や考察録、読解力などを習得できている。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問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。

評価方法				
a:定期考査	b:パフォーマンス (実技・実習・課題)	c:小テスト等	d:自己評価	e:授業態度

学期	考査	単元及び指導内容	観点	評価規準	評価方法					配当 時数
					a	b	c	d	e	
1 学期	中 間 考 査	1章 生物の特徴 1節 生物の多様性と共通性	(知)	・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	○	○				12
		1 生物の多様性・共通性 2 生物の共通性と進化 3 細胞	(思)	・資料や実験をもとに、生物に共通する性質を見いだし表現することができる。 ・細胞が生物の基本構造であることを、生物学的な視点から考察することができる。	○	○	○			
			(態)	・生物の共通性を、実験や観察を通して見いだし、理解しようとする。 ・原核細胞と真核細胞について、その細胞に含まれる細胞小器官を基に、違いを理解しようとする		○	○	○	○	
1 学期	期 末 考 査	1章 生物の特徴 2節 生物とエネルギー 1 代謝とエネルギー 2 酵素と代謝 3 光合成 4 呼吸 5 エネルギーの流れ	(知)	・生命活動に必要なエネルギーを、呼吸や光合成から得てい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。	○	○				12
		3章 ヒトのからだの調節 1節 体内環境	(思)	・呼吸や光合成からエネルギーを得る方法を、関連づけて考察し、それを表現できる。 ・カタラーゼを用いた実験から、酵素の作用と作用する物質の関係について結果を導き出すことが	○	○	○			
		1 体内環境と恒常性 2 体液とその働き 3 体液の調節	(態)	・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、呼吸や光合成から得ていることを理解しようとする。 ・体内で行われる化学反応は、酵素が関わって		○	○	○	○	

2 学 期	中 間 考 査	3章 ヒトのからだの調節 2節 体内環境の維持のしくみ	(知)	・解剖など生体を扱う技能を習得している。 ・神経やホルモンの働きにより体内環境が維持されることを理解している。 ・病原体などの異物を認識・排除するしくみを理	○	○				16
		1 情報の伝達 2 自律神経系による情報伝達 3 内分泌系による情報伝達 4 内分泌系と自律神経系による調節	(思)	・体の調節に関する観察、実験などを行い、体内での情報の伝達が体の調節に関係していることを見いだして理解することができる。 ・血糖濃度調節のしくみを、ホルモンと自律神経	○	○	○			
		3節 免疫 1 生体防御と免疫	(態)	・観察、実験に基づいて、体内での情報の伝達が体の調節に関係していることを見だし、理解しようとする。 ・病原体などの異物を認識・排除するしくみを理		○	○	○	○	
2 学 期	期 末 考 査	4章 生物の多様性と生態系 3節 生態系と生物の多様性	(知)	・生態系内における多様性、生物どうしのかかわりあいについて理解している。 ・生態系のバランスや、生態系の保全の重要性について理解している。	○	○				16
		1 生物の多様性 4節 生態系のバランスと保全 1 生態系のバランス	(思)	・生態系の保全の重要性について、生物の多様性の視点から考察することができる。 ・資料に基づき、DNAの構造を科学的に見いだすことができる。	○	○	○			
		2 人間生活による環境への影響 3 生態系の保全の重要性 2章 遺伝子とその働き	(態)	・生物が多様であることを、食物網や間接効果と関連付けて説明できる。 ・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。		○	○	○	○	
3 学 期	学 年 末 考 査	2章 遺伝子とその働き 2節 遺伝子とタンパク質の合成	(知)	・DNAの塩基配列に基づいて、タンパク質が合成されることを理解している。 ・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する。		○				22
		1 遺伝子とタンパク質 2 タンパク質の合成 3 遺伝子の発現 4 ゲノムと遺伝子	(思)	・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。		○				
			(態)	・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。		○		○	○	
合計										78