

松が谷高等学校令和4年度 教科 理科 科目 生物基礎 年間授業計画

教科：理科 目：生物基礎 単位数：2単位

対象学年組：第2学年3、6組

教科担当者：(小口)

使用教科書：(第一学習社 高等学校 改訂 新生物基礎)

使用教材：(第一学習社 2021セミナー生物基礎、第一学習社 スクエア最新図説生物)

指導内容	科目生物の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
4月 生物の共通性	<ul style="list-style-type: none"> 生物の共通性は共通の祖先に由来することを理解し、説明できる。 原核生物と真核生物の違いについて説明できる。 細胞小器官の構造、それぞれの働きについて説明できる。 光学顕微鏡の仕組みを理解し、正しく使用することができる。 	授業に臨む姿勢・態度 内容の理解度 疑問や発展的な課題に対する主体的取り組み 等を総合的に判断する。	
5月 生命活動を支える代謝 生体内のエネルギー変換	<ul style="list-style-type: none"> 生体内でのATPの働きについて説明できる。 代謝における酵素の役割について説明できる。 呼吸・光合成におけるATPの役割を理解し、呼吸によって有機物からエネルギーが取り出され、光合成によって光エネルギーを用いて有機物を作られることを理解する。 共生説の根拠について説明できる。 	授業に臨む姿勢・態度 内容の理解度 疑問や発展的な課題に対する主体的取り組み 等を総合的に判断する。 理解度を中心に考查の結果を加味する。	
6月 DNAの構造 細胞分裂とDNA DNAとタンパク質合成 第2節 遺伝子の発現調節	<ul style="list-style-type: none"> DNAの構造、ヌクレオチドの構造を説明できる。 DNAの構造を模式的に示し、それがDNAの複製、遺伝子転写にどのような利点があるのかを説明できる。 体細胞では、体細胞分裂の前期と分裂期が交互に繰り返されることを理解できる。 遺伝子、DNA、染色体の違いを説明できる。 DNAからmRNAが合成される仕組み、転写と翻訳がそれぞれを知らず、それぞれは生体内のタンパク質の例とその働きについて説明できる。 細胞の持つ遺伝子は全て同じだが、細胞によって特定の遺伝子が発現することを理解できる。 	授業に臨む姿勢・態度 内容の理解度 疑問や発展的な課題に対する主体的取り組み 等を総合的に判断する。	
7月 体内環境の特徴 体内環境を調節する器官 体内環境を調節する器官 自律神経系による調節 ホルモンによる調節	<ul style="list-style-type: none"> 血液・リンパ液・組織液の関連性について説明できる。 ホメオスタシスを維持するための仕組みを説明できる。 体温調節、血糖調節、血圧調節、水分調節の仕組みを説明できる。 血液凝固に関わる血中成分がどのように働いて凝固をもたらすのかを説明できる。 自律神経系の拮抗的な働きについて、作用の具体例を挙げて説明できる。 ホルモンのフィードバック調節について例を挙げて説明できる。 	授業に臨む姿勢・態度 内容の理解度 疑問や発展的な課題に対する主体的取り組み 等を総合的に判断する。 理解度を中心に考查の結果を加味する。	
8月			
9月 血糖値の調節 免疫のシステム 免疫とヒト	<ul style="list-style-type: none"> 血糖値の調節の仕組みや糖尿病が発症する仕組みを、ホルモン名を挙げて説明できる。 自然免疫と獲得免疫の特性の違いについて説明できる。 抗体性免疫と細胞性免疫の仕組みについて、免疫に関わる細胞名を挙げて説明できる。 予防接種と血清療法の違いについて説明できる。 	授業に臨む姿勢・態度 内容の理解度 疑問や発展的な課題に対する主体的取り組み 等を総合的に判断する。	
10月 個体と遷移	<ul style="list-style-type: none"> 環境要因の変化が個体に影響を与えることを理解する。 遷移の過程を、具体的な種名を挙げて説明できる。 	授業に臨む姿勢・態度 内容の理解度 疑問や発展的な課題に対する主体的取り組み 等を総合的に判断する。 理解度を中心に考查の結果を加味する。	
11月 さまざまなバイオーム	<ul style="list-style-type: none"> ギャップ更新の重要性を説明できる。 バイオームの特徴を種名とともに理解する。 気候の変化に伴いバイオームは変化していくことを理解する。 	授業に臨む姿勢・態度 内容の理解度 疑問や発展的な課題に対する主体的取り組み 等を総合的に判断する。	
12月 日本のバイオームの垂直分布と水平分布について代表的な生物種とともに説明できる。		授業に臨む姿勢・態度 内容の理解度 疑問や発展的な課題に対する主体的取り組み 等を総合的に判断する。 理解度を中心に考查の結果を加味する。	
1月 生態系と物質循環 生態系とその保全	<ul style="list-style-type: none"> 生態系では、光合成・呼吸・食物連鎖・有機物の分解作用などによって炭素や窒素が循環し、再利用されていることを理解する。 生態系では、物質の循環とともにエネルギーが一方向に移動していることを知る。 生物多様性の保全の重要性を理解する。 	授業に臨む姿勢・態度 内容の理解度 疑問や発展的な課題に対する主体的取り組み 等を総合的に判断する。	
2月	<ul style="list-style-type: none"> 森林減少・酸性雨・地球温暖化・富栄養化・生物多様性・外来生物・気候危機種の増加について理解する。 		
3月 3 光屈性と重力屈性 4 花芽形成 5 果実の成熟、落葉・落果 6 ストレスに対する応答	<ul style="list-style-type: none"> 屈性と傾性 光屈性 重力屈性 光屈性と花芽の形成 ホルモンの作用(オーキシシン、エチレン) 気孔の開閉 病原体に対する応答 寒害への応答 	授業に臨む姿勢・態度 内容の理解度 疑問や発展的な課題に対する主体的取り組み 等を総合的に判断する。 理解度を中心に考查の結果を加味する。	