

都立光丘高等学校令和4年度 教科理科 科目生物 年間授業計画

教科：理科 科目：生物 単位数：4単位

対象学年組：第3学年1組2組

教科担当者：（1組：鈴木良夫）（2組：鈴木良夫）

使用教科書：（改訂版生物（数研出版））

使用教材：（ニューステージ新生物図表（浜島書店））

	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	生体物質と細胞	生物体を構成する物質や細胞小器官とその働きを理解する。	内容の理解と定着。 小テスト、ノート、 授業中の取り組み。	4
	生命現象とタンパク質	タンパク質でできている酵素や筋組織の働き、恒常性にかかわるタンパク質の働きを理解する。	内容の理解と定着。 小テスト、ノート、 授業中の取り組み。	4
	呼吸	呼吸や発酵の仕組みや呼吸基質と呼吸商の関係を理解する。	内容の理解と定着。 小テスト、ノート、 授業中の取り組み。	4
5月	炭酸同化窒素同化	光合成の環境要因や仕組みと窒素同化の仕組みを理解する。	内容の理解と定着。 小テスト、ノート、 授業中の取り組み。	4
	遺伝情報とその発現	DNAの構造や複製と遺伝子の発現の仕組みを理解する。	内容の理解と定着。 小テスト、ノート、 授業中の取り組み。	4
	遺伝情報の発現調節	原核生物や真核生物における遺伝子発現の調節を理科する。	内容の理解と定着。 小テスト、ノート、 授業中の取り組み。	4
	バイオテクノロジー	遺伝子組み換えや遺伝情報の解析、遺伝子治療の仕組みを理解する。	内容の理解と定着。 小テスト、ノート、 授業中の取り組み。	4
6月	減数分裂と受精	生物の生殖法、減数分裂の過程を理解する。	内容の理解と定着。 小テスト、ノート、 授業中の取り組み。	4
	遺伝子と染色体	遺伝の法則や遺伝子の連鎖と組換えの仕組みと組換え価について理解する。	内容の理解と定着。 小テスト、ノート、 授業中の取り組み。	4
	動物の配偶子形成と受精	動物の卵や精子が形成される過程や受精の仕組みを理解する。	内容の理解と定着。 小テスト、ノート、 授業中の取り組み。	4
	初期発生の過程	卵割の種類やウニ、カエルの発生の過程と器官形成を理解する。	内容の理解と定着。 小テスト、ノート、 授業中の取り組み。	4
	動物の細胞の分化と形態形成	胚の予定運命と決定の仕組み、形成体の働きや誘導の連鎖について理解する。	内容の理解と定着。 小テスト、ノート、 授業中の取り組み。	4
7月	植物の受精	花粉と胚のうの形成過程と重複受精の仕組みを理解する。	内容の理解と定着。 小テスト、ノート、 授業中の取り組み。	4
	種子形成と胚の発生	胚と種子の形成、有胚乳種子と無胚乳種子のちがい、胚の発生を理解する。	内容の理解と定着。 小テスト、ノート、 授業中の取り組み。	4
8月				

	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
9 月	植物の器官形成	栄養器官の形成と分裂組織、花器官の形成の仕組みを理解する。	内容の理解と定着。 小テスト、ノート、 授業中の取り組み。	4
	刺激の受容	受容器から効果器までの過程と受容器である視覚、聴覚の仕組みを理解する。	内容の理解と定着。 小テスト、ノート、 授業中の取り組み。	4
	神経系	神経細胞と興奮の伝導伝達の仕組み、神経系の種類や働きを理解する。	内容の理解と定着。 小テスト、ノート、 授業中の取り組み。	4
	効果器	効果器として筋肉の種類、構造と収縮の仕組みを理解する。	内容の理解と定着。 小テスト、ノート、 授業中の取り組み。	4
10 月	植物の器官形成	栄養器官の形成と分裂組織、花器官の形成の仕組みを理解する。	内容の理解と定着。 小テスト、ノート、 授業中の取り組み。	4
	刺激の受容	受容器から効果器までの過程と受容器である視覚、聴覚の仕組みを理解する。	内容の理解と定着。 小テスト、ノート、 授業中の取り組み。	4
	神経系	神経細胞と興奮の伝導伝達の仕組み、神経系の種類や働きを理解する。	内容の理解と定着。 小テスト、ノート、 授業中の取り組み。	4
	効果器	効果器として筋肉の種類、構造と収縮の仕組みを理解する。	内容の理解と定着。 小テスト、ノート、 授業中の取り組み。	4
11 月	人類の起源と進化	霊長類の誕生から人類の誕生までと、類人猿とヒトとの違いを理解する。	内容の理解と定着。 小テスト、ノート、 授業中の取り組み。	4
	進化の証拠	化石や発生的、形態学的、生理学的、分子遺伝学的進化の証拠を理解する。	内容の理解と定着。 小テスト、ノート、 授業中の取り組み。	4
	生物の変遷と進化	それぞれの進化論の内容と進化の仕組みのついて理解する。	内容の理解と定着。 小テスト、ノート、 授業中の取り組み。	4
	生物の分類と系統	分類の方法や学名、分類の階級と五界説の分類と系統について理解する。	内容の理解と定着。 小テスト、ノート、 授業中の取り組み。	4
	環境要因	非生物的環境要因と生物的環境要因との関係を理解する。	内容の理解と定着。 小テスト、ノート、 授業中の取り組み。	4
12 月	環境と適応	それぞれの地域に生息している生物はその生息環境に適した性質や行動が発達したことを理解する。	内容の理解と定着。 小テスト、ノート、 授業中の取り組み。	4
	個体群とその変動	個体群の密度や変動、個体群の構造と変動を理解する。	内容の理解と定着。 小テスト、ノート、 授業中の取り組み。	4

	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
1 月	異種個体群間の関係	様々な個体群間の相互関係が存在することを理解する。	内容の理解と定着。 小テスト、ノート、 授業中の取り組み。	4
	生物群集とその構造	様々な個体群が互いに関係をもちながら形成されている生物群集の仕組みを理解する。	内容の理解と定着。 小テスト、ノート、 授業中の取り組み。	4
	生態系	生態系と物質生産の関係、生態系と生物多様性の関係を理解する。	内容の理解と定着。 小テスト、ノート、 授業中の取り組み。	4
2 月				
3 月				