

東京都立羽村高等学校 令和3年度 年間授業計画

教科：理科

科目：生物基礎

単位数：3 単位

対象学年組：第1学年 1組～8組

教科担当者：(1組：近藤) (2組：近藤) (3組：桶田) (4組：近藤) (5組：桶田) (6組：桶田) (7組：近藤) (8組：桶田)

使用教科書：改訂版 新編 生物基礎 (数研出版)

使用教材：フォトサイエンス 生物図録 (数研出版)、改訂版 生物基礎準拠ノート まとめと問題 (数研出版)

	指導内容	生物基礎の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当時数				
4月	植生とその成り立ち	・陸上には気候に応じて様々な植生が存在していることを知り、その植生が不変でないことを知る。 ・火山噴火後の裸地から草原を経て森林に至る遷移のモデル的過程を知る。	授業への取り組み 授業発表 定期考査	9				
	植生とその成り立ち	・植生の変化に伴い、環境も変化していくことを知る。 ・バイオームの意味を知る。 ・植物を基盤とした世界の代表的なバイオームの名前をあげることができる。						
	植生とその成り立ち	・生物と生物の関わりについて知る。 ・ヒトは生態系から外れた存在であることを知る。 ・生態系は生物と非生物的環境からなることと、その中で炭素や窒素などの物質が循環していることを知る。						
5月	生態系とその成り立ち	・生態系では、物質の移動に伴ってエネルギーが一方向に移動していることを知る。 ・生態系は常に変動しているが変動の幅は一定の範囲内に保たれていることを知る。 ・人間の活動によって生態系が攪(かく)乱された例を挙げることができる。 ・生態系のバランスについて理解し、生態系の保全の重要性を認識すること。		授業への取り組み 授業発表 定期考査	9			
	物質循環とエネルギーの流れ	・全ての生物は共通の祖先をもち、多様でありながら共通性をもっていることを知る。 ・細胞が生命の基本単位であることを知る。 ・ATPが生命活動のエネルギー物質として利用されていること知る。 ・エネルギーを吸収・放出する仕組みを知る。 ・生命活動で酵素が働いていることを知る。						
	生態系のバランスと保全	・光合成のしくみを知る。 ・呼吸のしくみを知る。 ・ミトコンドリアと葉緑体の起源について知る。 ・細胞が現在のように複雑になった理由を知る。						
6月	生物の多様性と共通性	・内容理解度の低い分野の再確認			授業への取り組み 授業発表 定期考査	12		
	エネルギーと代謝	・遺伝情報を担う物質としてのDNAの特徴について理解すること。 ・DNAが全ての生物が共通してもつ遺伝子の本体であることを知る。 ・DNAは二重らせん構造であることを知る。 ・遺伝子とDNAについてどのような研究が行われたのかを知る。						
	光合成と呼吸	・生命現象がタンパク質の働きで行われていることを知る。 ・DNAの遺伝情報はRNAを経て、タンパク質となることを知る。 ・転写と翻訳の過程を知る。 ・体細胞分裂では、間期にDNAの複製が行われることを知る。						
7月	期末考査の復習	・内容理解度の低い分野の再確認				授業への取り組み 授業発表 定期考査	6	
9月	遺伝情報とDNA	・体細胞分裂では、間期にDNAの複製が行われることを知る。 ・体細胞分裂の前後で生じる細胞の遺伝情報はもとの細胞と同じであることを知る。 ・細胞周期とは何かを知る。 ・分化した細胞でも、同じ遺伝子をもっていることを知る。 ・体液には血液・リンパ液・組織液があり、体内環境を形成していることを知る。 ・血液の成分を上げることができる。					授業への取り組み 授業発表 定期考査	9
	遺伝情報とDNA	・心臓の構造と体循環・肺循環について理解する。 ・血液凝固の仕組みについて理解する。 ・肝臓及び腎臓の構造と機能を知る。						
	遺伝情報とタンパク質	・自律神経には交感神経と副交感神経の二つがあること、それらが拮(きつ)抗的に働くことを知る。						
10月	遺伝情報の分配	・自律神経には交感神経と副交感神経の二つがあること、それらが拮(きつ)抗的に働くことを知る。 ・内容理解度の低い分野の再確認	授業への取り組み 授業発表 定期考査					12
	生物の体内環境とその維持	・ホルモンが体内環境の調節に働く物質であることを知る。 ・血糖濃度は一定の範囲に保たれていること、インスリンとグルカゴンの主な働き、インスリンの分泌不足により糖尿病が発症することを知る。						
	生物の体内環境とその維持	・生体防御の仕組みについて様々なものがあることを知る。 ・体液性免疫と細胞性免疫について理解する。 ・ワクチンの接種は免疫を利用した予防法であることを知る。 ・アレルギーやエイズは免疫機能の異常で起こる疾患であることを知る。 ・内容理解度の低い分野の再確認授						
11月	生物の体内環境とその維持	・自律神経には交感神経と副交感神経の二つがあること、それらが拮(きつ)抗的に働くことを知る。		授業への取り組み 授業発表 定期考査				12
	生物の体内環境とその維持	・ホルモンが体内環境の調節に働く物質であることを知る。 ・血糖濃度は一定の範囲に保たれていること、インスリンとグルカゴンの主な働き、インスリンの分泌不足により糖尿病が発症することを知る。						
	生物の体内環境とその維持	・自律神経には交感神経と副交感神経の二つがあること、それらが拮(きつ)抗的に働くことを知る。						
12月	生物の体内環境とその維持	・自律神経には交感神経と副交感神経の二つがあること、それらが拮(きつ)抗的に働くことを知る。			授業への取り組み 授業発表 定期考査			6
	期末考査の復習	・内容理解度の低い分野の再確認						
1月	生物の体内環境とその維持	・ホルモンが体内環境の調節に働く物質であることを知る。 ・血糖濃度は一定の範囲に保たれていること、インスリンとグルカゴンの主な働き、インスリンの分泌不足により糖尿病が発症することを知る。				授業への取り組み 授業発表 定期考査		9
2月	免疫	・生体防御の仕組みについて様々なものがあることを知る。 ・体液性免疫と細胞性免疫について理解する。 ・ワクチンの接種は免疫を利用した予防法であることを知る。 ・アレルギーやエイズは免疫機能の異常で起こる疾患であることを知る。 ・内容理解度の低い分野の再確認授					授業への取り組み 授業発表 定期考査	12
	学年末考査に向けて	・内容理解度の低い分野の再確認授						
3月	今年度の学習内容の総復習	・学年末考査が不十分だった単元の復習						授業への取り組み 授業発表 定期考査
			105					