

理 科 学 習 計 画 書

(2) 年

科 目	単位数	学 科	コ ー ス	教 科 書
生物基礎	2	普通科	進学 (医・理)	改訂 生物基礎 (東書生基311) 改訂ニューグローバル生物基礎

年 間 到 達 目 標

- 1 生物や生命現象の持つ多様性を踏まえそれらに共通する生物学の基本的な概念や原理・法則を理解する。
- 2 遺伝子・健康・環境など日常生活や社会に関わるテーマを通して生物や生命現象に対しての興味・関心を高める。
- 3 観察、実験を通して生物や生命現象に関する基本的な概念や原理・法則を理解する。
- 4 生物や生命現象の中から問題や課題を見出し、観察、実験などを通して探究する姿勢を身につける。

月	教科書の単元・章・項 補 助 教 材 等	学 習 内 容 及 び 到 達 目 標	評 価 方 法	評 価 の 観 点
4	1 編 生物の特徴 1 章 生物の多様性と共通性 ①多様な生物にみられる共通性 ②生物の共通性としての細胞	<ul style="list-style-type: none"> ●生物が共通に持つ特徴をあげることによって「生物」とは何か理解する。 ●すべての生物は「細胞」からできているという構造上の共通性を理解する。 	授業への参加態度 板書の取り方の指導 小テスト	・多様な生物に共通する特徴を知ることができたか ・細胞小器官の名称とはたらきを知ることができたか。
5	2 章 生命活動とエネルギー ①エネルギーと代謝 ②代謝を進める酵素 ③生体内におけるエネルギー変換 ④ミトコンドリアと葉緑体の起源	<ul style="list-style-type: none"> ●エネルギー物質としてのATPの構造・性質を理解する。 ●生体内における代謝は酵素により促進・制御されることを理解する。 ●ミトコンドリアや葉緑体獲得の過程である細胞内共生説について理解する。 	授業への参加態度 板書の取り方の指導 小テスト	・代謝とエネルギーの関係、酵素ことを知ることができたか。 ・光合成・呼吸はどこで行われ、何を生成しているか知ることができたか。
6	2 編 遺伝子とそのはたらき 1 章 生物と遺伝子 ①遺伝情報とDNA ②DNAの構造 ③ゲノムと遺伝情報	<ul style="list-style-type: none"> ●中学校での既習事項である遺伝子について確認する。 ●ヌクレオチドの構造やDNAの二重らせん構造、相補性について理解する。 ●タンパク質のアミノ酸配列とDNAの塩基配列の関係を理解する。 	第2回定期考査 ノート提出 板書の取り方の指導 授業への参加態度 小テスト	・DNAの存在場所や構造について知ることができたか。 ・DNA・遺伝子・ゲノムの関係について理解できたか。 ・遺伝子発現の過程を理解できたか。
7 8	2 章 遺伝情報の分配 ・ ①細胞分裂とDNA ②細胞周期とDNAの複製	<ul style="list-style-type: none"> ●体細胞分裂の過程と細胞周期について理解する。 ●細胞分裂の際には、遺伝子の本体であるDNAの完全な複製が作られ、娘細胞に等しく分配されることを理解する。 	板書の取り方の指導 授業への参加態度 小テスト 夏季休業中の課題	・体細胞分裂とその過程について理解できたか。 ・体細胞分裂においてDNAの複製と分配が行われることとその意義について理解できたか。
9	3 章 遺伝情報とタンパク質の合成 ①遺伝情報の流れ ②転写 ③翻訳 ④遺伝子発現と生命現象	<ul style="list-style-type: none"> ●遺伝子発現の流れと意義について知る。 ●転写・翻訳の反応の仕組みについて理解する。 ●細胞の種類や生理・生育状態によって発現する遺伝子が異なる事を理解する。 	第3回定期考査 ノート提出 板書の取り方の指導 授業への参加態度 小テスト	・遺伝子の発現の過程について理解できたか。 ・転写・翻訳の反応や目的を理解できたか。

10	3編 生物の体内環境の維持 1章 体内環境 ①体内環境の特徴 ②心臓と血液の循環 ③体内環境を調節する器官	●体内環境とは体液の存在する環境であるということや、体液の種類と性質について理解する。 ●体内環境は、様々な器官の働きによりほぼ一定に保たれていることを知る。 ●体液のひとつである血液の構成と、循環系について理解する。 ●腎臓の構造と働きについて理解する。 ●肝臓の構造と働きについて理解する。	板書の取り方の指導 授業への参加態度 小テスト	・体液の種類とはたらきを理解できたか。 ・循環系の構造や機能について理解できたか。 ・肝臓、腎臓の構造や働きについて理解できたか。
11	2章 体内環境を維持するしくみ ①自律神経系による調節 ②内分泌系による調節 ③自律神経系と内分泌系による協同調節	●器官の調節と自律神経系・内分泌系の関わりや、その違いを理解する。 ●自律神経系の種類、分布と働きや、分泌量調節のしくみを理解する。 ●内分泌系のしくみホルモンの種類、分泌器官とその働きを理解する。 ●自律神経系と内分泌系の働きにより血糖値や体温が一定に保たれていることを理解する。	第4回定期考査 ノート提出 板書の取り方の指導 授業への参加態度 小テスト	・交感神経と副交感神経の働きについて理解できたか。 ・ホルモンの働きやフィードバック調節のしくみについて理解できたか。 ・血糖値・体温の調節のしくみについて理解できたか。
12	3章 免疫 ①生体防御と免疫 ②自然免疫 ③適応免疫 ④免疫とヒト	●外来の異物から体内環境を守るために生体防御の働きがあることを知る。 ●自然免疫と適応免疫の違いや、その働きについて理解する。 ●免疫の働きはヒトの病気や健康と深い関わりがあることを理解する。	板書の取り方の指導 授業への参加態度 小テスト	・生体防御について整理して理解することができたか。 ・免疫とヒトについて理解することができたか。
1	4編 生物の多様性と生態系 1章 植生の多様性と遷移 ①植生とその環境 ②植生の遷移	●地球上の多様な生態系の成立には植生が大きく関わっていることを理解する。 ●遷移の過程を理解する。	板書の取り方の指導 授業への参加態度 小テスト	・生態系の定義・役割について理解できたか。 ・遷移の過程について理解することができたか。
2	2章 バイオームとその分布 ①気候とバイオーム ②陸上のバイオーム	●バイオームの成立に大きく関わる植生の分布は、気候が直接的に影響していることを理解する。 ●地球上では様々なバイオームが成立していることやその分布を理解する。	第5回定期考査 ノート提出 板書の取り方の指導 授業への参加態度 小テスト	・バイオームとは何か理解できたか。 ・地球上におけるバイオームの種類とその分布について理解できたか。
3	3章 生態系とその保全 ①生態系とエネルギーの流れ ②生態系での物質の循環 ③生態系のバランスと保全 ④生物多様性の保全	●生態系における炭素・窒素の循環を理解する。 ●生態系内で物質は閉鎖的に循環するが、エネルギーは循環しないことを理解する。 ●生態系のバランスについて理解し、生態系を保全することが重要であることを認識する。	板書の取り方の指導 授業への参加態度 小テスト	・炭素・窒素の循環とエネルギーの流れについて理解できたか。 ・生態系のバランス保全について具体的な事例をもとに理解することができたか。