

# 2023年度 年間授業計画

都立南平高等学校

学年 必・選	3 学年選択	教科	理科	科目	生物	単位 数	4
教科書	改訂 生物（東京書籍）			使用教材	九訂版スクエア最新図説生物（第一学習） セミナー生物（第一学習）		
授業 担当者名	菅谷 雅人						

		指導内容	指導目標	予定 時数
一 学 期	中間 考 査	第1編 生命現象と物質 1章 生体物質と細胞 2章 生命現象を支えるタンパク質 3章 代謝とエネルギー 第2編 遺伝子のはたらき 1章 遺伝情報の発現 1 遺伝情報の流れ	<ul style="list-style-type: none"> <li>細胞小器官など細胞の内部構造とそれを構成する物質の特徴を理解させる。</li> <li>タンパク質の構造や性質、生命現象におけるタンパク質のはたらきを理解させる。</li> <li>呼吸、光合成におけるエネルギーの変換の仕組みと窒素同化の概要について理解させる。</li> <li>遺伝情報の発現の流れを理解させる。</li> </ul>	24
	期末 考 査	2 DNAの複製 3 遺伝情報の転写 4 遺伝情報の翻訳 5 遺伝情報の変化 2章 遺伝子の発現調節 3章 バイオテクノロジー 第3編 生殖と発生 1章 生物の生殖と配偶子の形成	<ul style="list-style-type: none"> <li>DNAの複製の仕組み、遺伝子の発現の仕組み及び遺伝情報の変化について理解させる。</li> <li>遺伝子の発現が調節される概要を理解させる。</li> <li>遺伝子を扱う技術について、その原理と有用性を理解させる。</li> <li>減数分裂から受精の過程を経て多様な遺伝的な組み合わせが生じることを理解させる。</li> </ul>	30
二 学 期	中間 考 査	2章 動物の発生 3章 動物の発生のしくみ 4章 発生をつかさどる遺伝子 5章 植物の発生 第4編 生物の環境応答 1章 動物の刺激の受容と反応	<ul style="list-style-type: none"> <li>動物の配偶子形成と受精、初期発生の過程及び細胞の分化と形態形成の仕組みを理解させる。</li> <li>植物の配偶子形成と受精、胚発生の過程及び被子植物の器官の分化の過程について理解させる。</li> <li>受容器による刺激の受容から効果器による反応までの仕組みを理解させる。</li> <li>神経における興奮の伝導、伝達のしくみについて理解させる。</li> </ul>	30
	期末 考 査	2章 動物の行動 3章 植物の環境応答 第5編 生態と環境 1章 個体群と生物群集 2章 生態系の物質生産とエネルギーの流れ	<ul style="list-style-type: none"> <li>刺激に対する反応としての動物個体の行動について理解させる。</li> <li>植物が植物ホルモンや光受容体の働きで環境変化に反応する仕組みを理解させる。</li> <li>個体群とその変動について理解させる。</li> <li>生物群集の成り立ちと多様な種が共存する仕組みを理解させる。</li> <li>物質生産とエネルギー効率について理解させる。</li> </ul>	28
三 学 期	学年 末 考 査	3章 生態系と生物多様性 第6編 生物の進化と系統 1章 生命の起源と生物の変遷 2章 進化のしくみ 3章 生物の系統	<ul style="list-style-type: none"> <li>生物多様性に影響を与える要因を理解させ、生物多様性の重要性を認識させる。</li> <li>生命の誕生とその後の生物進化の道筋を理解させる。</li> <li>生物進化がどのようにして起こるのかを理解させる。</li> <li>生物がその系統に基づいて分類できることを理解させる。</li> </ul>	28
	計			140

評価の 観点・方法	定期考査の点数を中心に、実験観察レポートの点数や平常点を加えて総合的に評価する。
--------------	--