

校種・教科名・科目名・単位数・実施学年	普通科・理科・生物A 2単位・3年
<b>学習到達目標</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・目的意識を持って実験、観察などを行うことにより、知的好奇心や探求心を喚起し、自ら学ぶ意欲を高め、自然を主体的に学習しようとする態度を育てる。</li> <li>・実験、観察を通して探求活動を行い、科学的に自然を調べる方法を身につけるなど、探求する能力と態度を育てるとともに、問題解決能力を養う。</li> <li>・自然に関わる基礎的・基本的な学習を通して、自然の事物・現象にみられる原理・法則などを理解し、自然の仕組みや働きについて分析的かつ総合的に考察する能力を養い、さらに進んで科学的な自然観を育成する。</li> <li>・多様な自然現象について客観的に考察して合理的に思考する能力を育成すると共に、科学や自然と人間との関わりの視点に立ち、自然を総合的にみる見方や科学的なものの見方を育成する。</li> </ul>	

学期	学習内容	月	学習のねらい	備考	時間
1 学 期	オリエンテーション 第2部 生殖と発生 第1章 有性生殖 1 減数分裂と受精 2 遺伝子と染色体  第2章 動物の生殖と発生 1 動物の配偶子形成と受精 2 初期発生の過程 3 動物の細胞の分化と形態形成  第3章 植物の生殖と発生 1 植物の受精 2 種子形成と胚の発生 3 植物の器官形成	4月	「生物」について、学習の目標や内容、学習方法、評価方法の理解	コロナウイルス感染防止のため、生徒が自宅学習となった場合は出校日までの休みの期間は動画講義にて対応する。  ・減数分裂と花粉の形成 ・キイロシヨウジョウバエの二遺伝子雑種 ・だ腺染色体の観察  ・ウニの受精の観察 ・ウニの初期発生の観察 ・ニワトリの初期発生とアポトーシス  ・花粉の発芽と花粉管の観察 ・芽と茎頂分裂組織の観察  ・調節卵の分割割球の発生	1 5
		5月	減数分裂による遺伝子の分配と受精により多様な遺伝子的な組み合わせが生じることを理解させる。 遺伝子の連鎖と組換えについて理解させる。		7
		6月	配偶子形成と受精の過程について理解させる。 卵割から器官分化の始まりまでの過程について理解させる。 細胞の分化と形態形成の仕組みを理解させる。		7
		7月	配偶子形成と受精の過程について理解させる。 胚発生の過程について理解させる。 被子植物の器官分化の過程について理解させる。		7
2 学 期	第3部 生物の環境応答 第1章 動物の反応と行動 1 刺激の受容 2 神経 3 効果器 4 神経系 5 動物の行動  第2章 植物の環境応答 1 発芽と成長の環境応答 2 開花と老化の環境応答 3 植物の一生と環境応答	9月	外界の刺激を受容する受容器について、その働きを理解させる。 神経細胞が刺激を伝達する仕組みを理解させる。 刺激に対し反応して働く効果器の働きを理解させる。 受容器と効果器を結びつけている神経系の仕組みを理解させる。	・盲斑の位置と形 ・グリセリン筋の収縮 ・フェロモンと昆虫の行動 ・オーキシンの働き  ・ジベレリンによる植物の成長調節	10
		10月	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。  植物の環境に応答した、発芽と成長の仕組みについて理解させる。 開花と老化の仕組みについて理解させる。 植物の環境応答に関係している、植物ホルモンの働きについて理解させる。		8

2 学 期	第4部 生物の進化と系統 第1章 生物の進化 1 生命の起源と生命の変遷 2 生物界の変遷と地球環境の変化 3 人類の起源と進化	11月	生命の起源と生物進化の道筋について理解させる。 生物の進化に関係している地球環境の変化について理解させる。 人類の出現を、多様化した生物進化の一部としてとらえさせるとともに、人類の進化を理解させる。	・コアセルバートの形成 ・花と訪花昆虫の共進化	8
	第2章 進化とそのしくみ 1 進化の証拠 2 生物の変異と進化	12月	生物進化がどのようにして起こるのかを理解させる。 生物の遺伝と進化のかかわりや進化の仕組みについて理解させる。	・胚膜の観察 ・選択が働く場合の遺伝子頻度の変動 ・DNAの塩基配列の違いにもとづく進化の推定	6
3 学 期	第5部 生態と環境 第1章 生物の生活と環境 1 環境要因 2 環境と適応	1月	生物の生活に影響を及ぼしている環境を構成する環境要因とその相互作用について理解させる。 長い進化を経て生き残ってきた種の環境適応について理解させる。		5
	第2章 個体群と生物群集 1 個体群とその変動 2 異種個体群間の関係 3 生物群集とその構造	2月	個体群とその変動について理解させる。 異種個体群間の相互関係について理解させる。 生物群集の成り立ちについて理解させる。	・トンボの数の推定 ・個体群の成長曲線-ウキクサを用いて ・コオロギ相撲によるコオロギの順位の確認 ・魚の食性調査	6
	第3章 生態系 1 生態系と物質生産 2 生態系と生物多様性	3月	生態系における物質生産とエネルギー効率について理解させる。 生物多様性やそれに影響を与える要因を理解し、生物多様性の重要性を認識させる。	・層別刈取法による生産構造図の作成 ・地表性動物の種類と個体数調査	7
	探究活動 まとめと反省		1年間をまとめる。	・植物の成長に対する個体群密度や環境条件の影響	

総時数：70時間

<p><b>評価の観点・方法</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・学年末の5段階評価は、各学期間の評価の平均を主に、年間の学習の深化を考慮に評価します。</li> </ul>
<p><b>特色ある学習方法</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・実験・実習は、基本的にグループで取り組みます。なお、レポートの提出は各自で作成し提出します。</li> <li>・地元の教材で代用できるのは、出きるだけ活用していきます。</li> </ul>
<p><b>使用教材等</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・啓林館 生物改訂版（生物309）</li> <li>・数研出版 リードLight ノート生物</li> </ul>