

教科シラバス (理科)

科目名	生物	単位数	5	対象	3年進学類型（理系）	使用教材	教科書	生物（数研出版）	副教材	リードLightノート 生物（数研出版）
学習目標										
・実験や観察を通して、自然や生物に対する興味関心を高め、科学的に考える力を養成します。 ・生物の様々な生命現象について、科学的に理解を深めるとともに、理論的思考力を高め、統合的に自然を捉え、探究する能力を養成します。										
学習内容	単元・要目				指導項目			学習内容		
	第1編 生命現象と物質 第1章 細胞と分子				①生体の構成 ②タンパク質の構造 ③酵素の働き ④細胞の構造 ⑤細胞の活動とタンパク質			・生命現象は物質の働きで支えられています。生命現象とそれを支える物質の特徴について学ぶとともに、代謝、さらには遺伝現象について、物質を中心とした視点から学んでいきます。		
	第2章 代謝				①代謝とエネルギー ②呼吸と発酵 ③光合成 ④窒素同化					
	第3章 遺伝情報の発現				①DNAの構造と複製 ②遺伝情報の発現 ③遺伝子の発現調節 ④バイオテクノロジー					
	第2編 生殖と発生 第4章 生殖と発生				①遺伝子と染色体 ②減数分裂と遺伝情報の分配 ③遺伝子の多様な組み合わせ ④動物の配偶子形成と受精 ⑤初期発生の過程 ⑥細胞の分化と形態形成 ⑦植物の発生			・生物は生殖によって生命を連続させています。ここでは、生物がその命を次に伝え、受精卵が成体になる仕組みについて学びます。		
	第3編 生物の環境応答 第5章 動物の反応と行動				①ニューロンとその興奮 ②刺激の受容 ③情報の統合 ④刺激への反応 ⑤動物の行動			・動物の反応と行動として、感覚器官や神経系や筋肉の働く仕組みを学ぶとともに、動物個体の行動について理解します。また、植物の反応として、植物ホルモンの働きや光への応答にかかわる光受容体について学びます。		
第6章 植物の環境応答				①植物の反応 ②成長の調節 ③花芽形成と発芽の調節						
内容	第4編 生態と環境 第7章 生物群集と生態系				①個体群 ②個体群内の個体間の関係 ③異種個体群間の関係 ④生物群集 ⑤生態系における物質生産 ⑥生態系と生物多様性			・生物の集団は、それぞれ変化しながらも、結果的にバランスが保たれており、多様な生物が多様な集団として、自然環境の中でどのように存続しているかを理解することは、生物の一員である人間の将来にとって重要であることを学びます。		
	第5編 生物の進化と系統 第8章 生命の起源と進化				①生命の起源 ②生物の変遷 ③進化のしくみ			・地球上で誕生した生物は、地球環境の変遷に歩調を合わせるように進化し、多様性を増加させてきました。人類の進化もまた、地球環境の変遷と無関係ではなく、生物がいかに進化してきたかを理解することは、現在の地球を理解することにもつながることを学びます。		
	第9章 生物の系統				①生物の分類と系統 ②原核生物 ③原生生物 ④植物 ⑤動物 ⑥菌類					
授業の概要と特色		・3年生進学類型理系コース生物選択者のみの授業を行います。 ・教科書の内容に沿って、実験・観察を行い、探究的な授業形態を取っています。 ・これまでに体得した知識や理解を確認するための小テストを随時実施します。 ・進学類型でなくても、医療系の進路を希望している生徒に対応した授業を目指します。								
学習評価の観点及び方法		（観点1：関心・意欲・態度） ・出席状況および授業態度、提出物を点検し評価します。 （観点2：思考・判断・表現） ・授業中の質問やワークシートの設問に対する応答、実験・実習時におけるものの見方や考え方を評価します。 （観点3：観察・実験の技能） ・器具の基本操作ができているか、目的に応じて適切な作業ができているか評価します。また、実験レポートを点検し、評価します。 （観点4：知識・理解） ・単元ごとの小テストによって基本的事項の理解度を評価します。また、定期考査において基本的な概念や原理・法則、科学的なものの見方や考え方ができているか評価します。								
学習サポート		・授業の後、家庭学習として必ずその授業時間の復習を行いましょう。 ・生物実験ノートを積極的に活用し、探究的で興味を持てる授業を心がけましょう。 ・疑問点や分からないところは、そのとき積極的に質問しましょう。								