

平成29年度 厚木東高等学校 年間指導計画

教科・科目	理科・生物研究	学年	第3学年	教科書	
		単位数	6単位	副教材	数研出版「生物」 実教出版「サイエンスビュー生物総合資料」 数研出版「三訂版 リードα生物基礎+生物」

学習目標	<p>1 「生物基礎」との関連を図りながら、生物や生物現象を更に広範囲に取り扱い、生物学的に探究する能力と態度を身に付けさせる。</p> <p>2 生物学の基本的な概念や原理・法則の理解を深めさせ、科学的な自然観を育てる。</p> <p>3 観察・実験を通して自然を科学的に探究する能力を育てる。さらに、実験に対する目的、仮説、準備、方法、結果、考察、発展という手順に従ったレポートを作成する能力を育てる。</p> <p>4 命の営みを学習することで生命に対する畏敬の念を育て、生命を尊重する精神を養う。</p>
------	--

学習方法	<p>●授業においては、基本事項の習得をめざし、課題について自ら考え、調べることで、受験への対応力をやしなう。</p> <p>●実験レポートは、家庭学習で教科書のみでなく、資料、参考書も使った十分な考察をもとめる。</p>
------	---

学習評価	評価の観点		科目の評価の観点の趣旨
	①	関心・意欲・態度	生命現象に興味をもち、基本事項を身近な生物やヒト自身に当てはめてとらえる。
	②	思考・判断・表現	基本知識を総合して、現実の生命現象を総体的にとらえる。数値をあつかい、定量的な理解も養う。
	③	観察・実験の技能	観察、実体験を客観化し、記録することができる。適当な術語を使って事象を表現できる。
	④	知識・理解	観察、実体験によってとらえた事象を、思考判断しうる十分な知識理解を求める。
	⑤		

評価の観点	①関心・意欲・態度	②思考・判断・表現	③観察・実験の技能	④知識・理解	⑤
授業への取組み	◎				
定期試験		◎		◎	
実験の積極性	◎		○		
実験レポート	○		◎		
課題	○	◎	◎		
観点別比重	10%	20%	20%	50%	

学期	内容のまとめ	時数	単元(題材)	学習内容	単元(題材)の評価規準	評価方法
1	第3編生物の環境応答	32	5章動物の反応と行動	<ul style="list-style-type: none"> 動物が体内外の情報を得て反応を起こすしくみを学習する。 動物のいろいろな行動とそのしくみについて学習する。 	<ul style="list-style-type: none"> ①視覚の複雑な情報処理について、基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身に付けている。 ②聴細胞が音を感じるということについて、基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身に付けている。 ③痛覚と味覚について、基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身に付けている。 ④脳の関所～血液脳関門～について、基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身に付けている。また弱電気魚の電気定位について、基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身に付けている。さらに昆虫の中枢神経系と脊椎動物の中枢神経系について、基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身に付けている。 	実験・実習 レポート 演習 小テスト 定期試験
			6章植物の環境応答	<ul style="list-style-type: none"> 植物の環境応答の実際とそのしくみについて学習する。 ジベレリンがイネの馬鹿苗病菌から発見された歴史を学ぶ。 光屈性を解明したダーウィンをはじめ3名の研究業績を学ぶ。 各植物ホルモンが農業に利用される例を表を用いて学ぶ。 落葉樹に見られる紅葉のしくみを学び、意味を考えてみる。 	<ul style="list-style-type: none"> ①植物の光合成や吸水が環境に適応していることに関心をもつ。 ②植物の適応と調節のしくみを科学的に探求しようとする。 ③緻密な実験操作を習得している。また、その結果から正確な色素の分析ができる。 ④植物の一生の中でみられる事象を植物ホルモンとの関わりによって理解し、説明することができる。 	実験・実習 レポート 演習 小テスト 定期試験
	第4編生態と環境 第5編生物の進化	18	7章生物群集と生態系	<ul style="list-style-type: none"> 生物の個体数が変動したり安定したりするしくみを、種内や種間での関係、および環境の影響に注目し学習する。 春植物が樹木との競争を回避して日光を浴びるしくみを学ぶ。 生態系における有機物の生産やエネルギーの流れと生物とのかかわりについて学習する。 化学合成細菌が生産者として成立する深海底の生態系を学ぶ。 より富栄養化が生じる事を学ぶ。 	<ul style="list-style-type: none"> ①移住する昆虫の季節的な増加について、基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身に付けている。また、個体の移動による個体群の存続について、基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身に付けている。 ②雌が決める一夫多妻制について、基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身に付けている。 ③不妊の個体はなぜ存在するのか?について、基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身に付けている。 ④湖沼における富栄養化について、基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身に付けている。また、作物の生産を支えるハナバチ類について、基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身に付けている。 	実験・実習 レポート 演習 小テスト 定期試験

2	第4編生態と環境 第5編生物の進化	42	8章生命の 起源と進化 9章生物の 系統	<p>現在地球上にみられる多種多様な生物が、誕生後、どのような変遷をたどったか学習する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・過去5億年に5回起こったとされる大量絶滅の事実を学ぶ。 ・現在の鳥類は白亜紀末に絶滅を免れた真鳥類である事を学ぶ。 ・生物の分布などの証拠に支えられる大陸移動説について学ぶ。 	<p>①鳥類とは何か?について、基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身に付けている。</p> <p>②染色体レベルで起こる突然変異について、基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身に付けている。</p> <p>③バクテリアと人間について、基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身に付けている。</p> <p>④熱水噴出孔とアーキアについて、基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身に付けている。また、真核生物の系統と藻類について、基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身に付けている。</p>	実験・実習 レポート 演習 小テスト 定期試験
	<p>復習と演習 第1編生命現象と物質 第2編生殖と発生 第3編生物の環境応答 第4編生態と環境 第5編生物の進化</p>	36	<p>生体物質と細胞 生命現象を支えるタンパク質 代謝とエネルギー 生殖と配偶子形成 動物の発生 動物の発生のしくみ 発生をつかさどる遺伝子 植物の発生</p>	<p>生物の各分野を総合的に理解し、あらゆる出題に対応できる力を持つように、問題演習や実習・実験をおこなう。</p>	<p>①生物を総合的にとらえることができている。</p> <p>②各分野の関連を考慮することができている。</p> <p>③応用問題に取り組もうとしている。</p>	実験・実習 レポート 演習 小テスト 定期試験
3	<p>復習と演習 第1編生命現象と物質 第2編生殖と発生 第3編生物の環境応答 第4編生態と環境 第5編生物の進化</p>	54	<p>生体物質と細胞 生命現象を支えるタンパク質 代謝とエネルギー 生殖と配偶子形成 動物の発生 動物の発生のしくみ 発生をつかさどる遺伝子 植物の発生</p>	<p>・生物の各分野を総合的に理解し、あらゆる出題に対応できる力を持つように、問題演習や実習・実験をおこなう。</p>	<p>①生物を総合的にとらえることができている。</p> <p>②各分野の関連を考慮することができている。</p> <p>③応用問題に取り組もうとしている。</p>	実験・実習 レポート 演習 小テスト 定期試験
合計時数(50分授業)		210				