学校番号	１０９

令和２年度　理科

教科	理科	科目	生物	単位数	２単位	学年	３年
使用教科書	改訂版　生物　（数研出版）						
副教材等	三訂版 リードα生物（数研出版） 六訂版 スクエア 最新図説生物 neo （第一学習社） 大学入試共通テスト攻略 ビーライン 生物（第一学習社）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

・学習を通じて身の回りの生物や生命現象、健康や環境への関心を高め、自然現象を科学的に考察・探求する力を身につけてください。
・授業では、その時間のテーマを理解して積極的に取り組み、生じた疑問点等は放置せず、能動的に質問し、さらに自ら調べて理解を深化・発展させてほしい。
・授業のあった日は必ず板書・プリント等を整理して復習し、疑問点やその解決、自ら調べた事項なども積極的に記録し、自身の学習記録として有意義なノートを作成してください。
・問題集は定期考査直前にやるのではなく、少なくとも各単元が一区切りついたときにチャレンジし、学習内容の理解とその定着を目指そう。
・実験、作業プリント、小テストなどにも積極的に取り組もう。

2　学習の到達目標

・日常生活との関連を図りながら生物や生命現象への関心を高め、目的意識をもって観察、実験などを行い、生物学的に探究する能力と態度を育てるとともに、生物学の基本的な概念や原理・法則を理解させ、科学的な見方や考え方を養う。
・生殖と発生、動物の反応と行動、植物の環境応答を具体的な生物の活動例をあげて考察し、さらにその仕組みを遺伝子レベル、物質レベルでも説明できるよう理解を深める。
・生態系における各個体群の関係や役割を理解し、生態系の保全に対する考察力を身に付ける。
・３年間生物で学習した内容の総決算として、生物の進化と系統を理解する。

3　学習評価(評価規準と評価方法)

観点	a:関心・意欲・態度	b:思考・判断・表現	c:観察・実験の技能	d:知識・理解
観点の趣旨	日常生活や社会との関連を図りながら生物や生物現象について関心をもち、意欲的に探究しようとするとともに、生物の共通性と多様性を意識するなど、科学的な見方や考え方を身に付けている。	生物や生物現象の中に問題を見いだし、探究する過程を通して、事象を科学的に考察し、導き出した考えを的確に表現している。	生物や生物現象に関する観察、実験などを行い、基本操作を習得するとともに、それらの過程や結果を的確に記録、整理し、自然の事物・現象を科学的に探究する技能を身に付けている。	生物や生物現象について、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。

評価方法	・授業に向かう姿勢 ・ノートや課題プリントへの取り組み ・内容に関する関心 ・自己評価	・授業に向かう姿勢 ・ノートや課題プリントへの取り組み ・定期考査の結果	・授業に向かう姿勢 ・ノートや課題プリントへの取り組み ・観察・実験の記録 ・定期考査の結果	・授業に向かう姿勢 ・ノートや課題プリントへの取り組み ・小テスト ・定期考査の結果
上に示す観点に基づいて、学習のまとまりごとに評価し、学年末に５段階の評定にまとめます。 学習内容に応じて、それぞれの観点を適切に配分し、評価します。				

4　学習の活動

学期	単元名	学習内容	主な評価の観点				単元(題材)の評価規準	評価方法
			a	b	c	d		
1学期	生殖と発生	遺伝子と染色体	○			○	a:生殖の意義と遺伝情報の分配、動物と植物の発生・分化のしくみに関心をもち、意欲的に探求しようとする。 b:減数分裂・受精による遺伝情報の分配とその多様な組み合わせ、ウニとカエルの発生過程を説明できる。 被子植物の配偶子形成・重複受精・胚発生について考察する。 c:動物の発生とその形態形成のしくみに関する研究の成果に関する情報の検索・収集を行い、その結果を整理・解釈することができる。 d:染色体と遺伝子の関係、動物や植物の配偶子形成・胚発生ついて理解し、知識を身に付けている。	学習状況 ノート 課題プリント 観察・実験 定期考査
		減数分裂と遺伝情報の分配	○	○				
		遺伝子の多様な組み合わせ	○	○		○		
		動物の配偶子形成と受精		○		○		
		初期発生の過程		○	○			
		細胞の分化と形態形成	○		○			
		植物の発生		○		○		
		成長の調節	○	○		○		
		原核生物				○		
		原生生物				○		
		植物				○		
		動物				○		
		菌類				○		
	遺伝情報の発現	DNA の構造と複製	○			○	a:遺伝子の発現やその調節におけるＤＮＡやＲＮＡが働くしくみや、バイオテクノロジーに関心をもち、意欲的に探求しようとする。 b:バイオテクノロジーの発達が人類の生活を豊かにする可能性とともに、その問題点を科学的に考察し、表現	学習状況 ノート 課題プリント 観察・実験 定期考査
		遺伝情報の発現	○	○				
		遺伝子の発現調節	○			○		

		バイオテクノロジー	○	○	○		している。 c:遺伝子研究の成果やバイオテクノロジーの利用に関する情報の検索・収集を行い、その結果を整理・解釈することができる。 d:遺伝子発現のしくみや、転写レベルでの遺伝子の発現調節のしくみの概要を理解する。	

2学期	生物群集と生態系	成長の調節	○	○		○	a:生殖の意義と遺伝情報の分配、動物と植物の発生・分化のしくみに関心をもち、意欲的に探求しようとする。 b:減数分裂・受精による遺伝情報の分配とその多様な組み合わせ、ウニとカエルの発生過程を説明できる。 被子植物の配偶子形成・重複受精・胚発生について考察する。 c:動物の発生とその形態形成のしくみに関する研究の成果に関する情報の検索・収集を行い、その結果を整理・解釈することができる。 d:染色体と遺伝子の関係、動物や植物の配偶子形成・胚発生ついて理解し、知識を身に付けている。	学習状況 ノート 課題プリント 観察・実験 定期考査
		花芽形成と発芽の調節	○	○	○	○		
		個体群	○			○		
		個体群間の 個体間の関係	○	○				
		異種個体群間の関係	○	○				
		生物群集	○			○		
	生物の多様性と生態系	生態系における 物質生産		○	○			
		生態系と生物多様性	○	○		○		
	生命の起源と進化	生命の起源	○			○	a:原始地球における生命の誕生から現生の生物までの進化の過程に関心をもち、地球環境の変化との関係の中でとらえる。 b:突然変異・自然選択・遺伝的浮動・隔離など現在の進化説を構成する各要素と進化のしくみの関係を整理して説明できる。 c:観察実験、思考学習などを通じて、遺伝的浮動やハーディーワインベルグの法則の意味をとらえる。 d:生命誕生に関する仮説について理解している。歴史的な進化説と分子生物学を踏まえた現在の進化説を理解し、生物進化・種分化を総合的にとらえることが出来る。	学習状況 ノート 課題プリント 観察・実験 定期考査
		生命の変遷	○			○		
		進化のしくみ		○	○	○		

3学期	生物の系統	生物の分類と系統	○	○	○	○	a:現在の生物分類と系統を理解しようとする。 b:多種多様な種はそれぞれ共通の祖先から派生して進化したものであり、進化の過程にもとづいた系統分類の考え方を正しく理解できる。 c:思考学習などを通じて、形質あるいは分子データによる分類の方法を理解し、具体的な分類群の系統関係を考えることができる。 d:種の概念、学名の意義、系統分類の方法などについて理解する。 各系統に分類された各分類群の特徴について理解する。	学習状況 ノート 課題プリント 観察・実験 定期考査
		原核生物				○		
		原生生物				○		
		植物				○		
		動物				○		
		菌類				○		

※　表中の観点について　a:関心・意欲・態度　　b:思考・判断・表現
　　c:　観察・実験の技能　　d:知識・理解

※　年間指導計画（例）作成上の留意点

・原則として一つの単元（題材）で全ての観点について評価することとなるが、学習内容（小単元）の各項目において特に重点的に評価を行う観点（もしくは重み付けを行う観点）について〇を付けている。