学校番号	3015

令和３年度　理数科

教科	理数科	科目	理数生物	単位数	２単位	年次	１年次
使用教科書	改訂版「生物基礎」　（数研出版）						
副教材等	「リードα　生物＋生物基礎」（数研出版） 「ニューステージ　生物図表」（浜島書店）						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

身近な生物や現象の観察、実験などを行い、仮説から結果を検証し、自ら問題を見つけ解決していく能力を育成する。また、生命の尊さや自然を愛する心情を育成する。「遺伝子」、「恒常性」、「生態系」という３つの視点から、生命現象とはどのようなものなのか。また、多種多様な生物のいる自然界で、どのようにヒトは生き行動すれば、自然環境を守り、健康的な生活を送れるのか。これらの問題を常に意識して学び、生物学を習得する。

２　学習の到達目標

基礎となる代謝，遺伝子，恒常性，免疫，生態系といった内容を，最先端の生物学を織り交ぜながら学習する。また、生物の多様性の中から法則を導き，その中の法則に基づきながら共通性を見つけていく。さまざまな生物の観察・実験を通して自ら科学的に探求する能力を育成する。さらに，実験を通じてレポートを作成する能力や、結果を整理して発表する能力を育成する。また、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。

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:技能	d:知識・理解
観点の趣旨	日常生活や社会との関連性のある生物や生命現象の関係に関心をもち、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常に意識するなど、科学的な見方や考え方を身に付けている。	生物や生命現象の中に問題を見いだし、探究する課程を通して、事象を科学的に考察し、導き出した考えを適切に表現している。	生物や生物の現象に関する観察、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・原則を理解し、知識を身に付けている。
評価方法	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 探究活動の記録、発表	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 探究活動の記録、発表 定期考査の結果	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 観察・実験の記録 定期考査の結果	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 観察・実験の記録 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	生物と遺伝子	生物の多様性と共通性	○				a:生物の多様性と共通性、遺伝現象とDNAに関心を持ち、意欲的に探究しようとする。 b:体細胞分裂の前後で遺伝情報の同一性が保たれていることを考察し、導き出した考えを表現している。 c:「生物と遺伝子」に関する探究活動を行い、生物学的に探究する方法を習得するとともに、それらの過程や結果を的確に記録、整理している。 d:生命活動に必要なエネルギーと代謝について理解し、知識を身に付けている。DNAの情報に基づいてタンパク質が合成されることを理解し、知識を身に付けている。	学習状況 探究活動 ノート・ワークシート 観察・実験 定期考査
		細胞とエネルギー				○		
		遺伝現象とDNA	○					
		遺伝情報の分配		○				
		遺伝情報とタンパク質の合成				○		
		生物と遺伝子に関する探究活動			○			
2学期	生物の体内環境	体液とその働き	○				a:体内環境について関心をもち、意欲的に探究しようとする。 b:病原菌などの異物を認識、排除して体内環境を保つ仕組みを考察し、導き出した考えを表現している。 c:「生物の体内環境の維持」に関する探究活動を行い、生物学的に探究する方法を習得するとともに、それらの過程や結果を的確に記録、整理している。 d:体内環境の維持に自律神経とホルモンが関わっていることを理解し、知識を身に付けている。	学習状況 探究活動 ノート・ワークシート 観察・実験 定期考査
		生体防御		○				
		体内環境の維持のしくみ				○		
		生物の体内環境の維持に関する探究活動			○			
3学期	生物の多様性と生態系	気候とバイオーム	○				a:気候とバイオーム、生態系のバランスについて関心をもち、意欲的に探究しようとする。 b:「生物の多様性と生態系」に関する探究活動を行い、事象や結果を考察し、導き出した考えを表現している。 c:生態系と物質循環について観察、実験、資料収集などを行い、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、整理している。 d:陸上には様々な植生がみられ、植生は長期的に移り変わっていくことを理解し、知識を身に付けている。	学習状況 探究活動 ノート・ワークシート 観察・実験 定期考査
		植生と遷移				○		
		生態系と物質循環			○			
		生態系のバランス	○					
		生物の多様性と生態系に関する探究活動		○				

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