学校番号	T3016

令和５年度　理科

教科	理科	科目	生物基礎	単位数	２単位	年次	３年次
使用教科書	「高等学校　改訂　新生物基礎」（第一学習社）						
副教材等	なし						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

1年次の科学と人間生活でも生物分野での学習をしましたが、生物基礎ではさらに詳細に生物学を学んでいきます。
私たちに関係の深い事柄が多くあるので、興味を持って学習してもらえたらと思います。

2　学習の到達目標

多様な生物も細胞からなり、遺伝子としてＤＮＡを、エネルギーの受け渡しにＡＴＰを使うという共通性をもつことを理解し、人が健康に生きるには個々の細胞の働きによって内部環境が一定に保たれることが重要であること、地球上の多様な生物は気温や降水量等と密接な関係を持つ生態系を構成し物質循環とエネルギーの移動によってつながっていることに気付き、生命を尊重し、自然環境の保全に寄与する態度と、持続可能な社会づくりに貢献できる力を身に付ける。

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、導き出した考えを適切に表現している。	生物や生物現象に関する観察、実験などを行い、基本操作を習得している。	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		
前期	生物の特徴	生物に見られる共通性と多様性	○	○		○	a:生物の特徴に関心を持ち、意欲的に探究しようとする。 b:原核生物と真核生物の観察から、両者の違いを思考することができる。 実験や観察を通して事象を科学的に考察し、自身の考えを表現することができる。 c: 顕微鏡の扱い方やプレパラートの作成方法を理解している。 スケッチの方法を身につけている。 d:生物の共通性と多様性について理解し、知識を身に付けている。 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。	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		○		○		
		探究活動1 花の色と細胞内構造		○	○			
	遺伝子とその働き	遺伝子とDNA			○	○	a: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:実験や過去の研究結果を通してどんな事実が分かるのかを考察し、表現することができる。 ＤＮＡ二重らせんモデルの観察を通して、ＤＮＡの構造を理解し、それを絵や言葉で表現することができる。 c:身近な材料からＤＮＡを抽出し、確認する方法を習得している。 ＤＮＡ分子モデルを作成することができる。 d: 形質、および核、染色体、遺伝子、ＤＮＡ、遺伝子の関係について理解している。 ＤＮＡの構造について理解している。 ＤＮＡは細胞分裂を通じて、娘細胞に均等に分配されることを理解している。	
		遺伝子の働き		○		○		
		探究活動2 DNA 分子モデルの作製	○	○	○			
		探究活動3 形質転換		○				
後期	体内環境と恒常性	生物の体内環境		○		○	a:体内環境とその環境を維持するしくみ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。 「生物の体内環境の維持」に関する探究活動を通して、それらの過程や結果を	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
		体内環境を維持するしくみ	○	○		○		
		生体防御	○	○		○		

		探究活動4 周囲の溶液の濃度と赤血球の変化		○	○		考察し、それを表現できている。 c:スケッチの方法を身につけている。 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。	
	植生の多様性と生態系	植生と遷移		○		○	a:植生の多様性とその生態系について関心を持ち、意欲的に探求しようとする。 b:「植生の多様性と生態系」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、基本操作を習得している。 植生の調査方法を身につけている。 d:陽性植物、陰性植物や遷移の概念について理解している。 生態系の構造を理解している。	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
		気候とバイオーム				○		
		生態系と物質循環		○	○			
		生態系のバランスと保全	○	○		○		
		探究活動5 校庭の光条件と植生	○	○	○			
		探究活動 6 土壌動物と環境		○				

※　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

※　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○を付けている。