※令和４年度以降入学生用

学校番号	320

令和５年度　理科

教科	理科	科目	生物	単位数	２単位	年次	２年次
使用教科書	改訂版　生物（数研出版）						
副教材等	ニューグローバル生物・生物基礎（東京書籍） ニューステージ新生物図表（浜島書店）						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

分子生物学を中心とした現代生命科学の成果は医療や農業などの分野でも応用され,近年の疾病対策にもみられるように,私たちはその恩恵を受ける状況になっています。生物の共通性と多様性,細胞を中心とした進化やエネルギー獲得系のしくみ,遺伝子のはたらき,環境応答,生態系などをデータや実験を通して科学的に理解し探究する力を身につけて,目覚ましく発展する生命科学に対応し,自身で選択できるようにしてください。

２　学習の到達目標

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。
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。
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。
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とともに自然環境の保全に寄与する態度を養う。

３　評価の観点及びその趣旨

観点	a:知識・技能	b:思考・判断・表現	c:主体的に学習に取り組む態度
観点の趣旨	生物現象に関する観察・実験を行い，基本操作を習得するとともに，それらの過程や結果を記録・整理し,科学的に探究する技能を身につけるとともに,生物に関する基本的な概念や原理・法則について知識を身につけている。	生物や生物現象の中に問題を見出だし，探究する過程を通して事象などを科学的に考察し,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心や探究心をもち主体的に探究しようとするとともに，生命を尊重し自然環境保全に寄与する態度や生命現象を考察しようとする科学的態度を身につけている。

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。

※令和４年度以降入学生用

４　学習の活動

学期	単元名	学習内容	単元(題材)の評価規準	評価方法		
				知(a)	思(b)	主(c)
前期	生物の進化	生命の起源と生物の進化 遺伝子の変化と多様性 生物の系統と進化	a：現在では系統に基づく視点からの分類法が最も妥当性のあるものとして承認されていることを知り，その論拠となる遺伝子の変化について理解している。 b：確認が難しい長大なスケールの時間や遺伝子変化に対しても，対比や数学的な表現を用いて概要を把握，表現できる。 c：生物分類の必要性を理解し，その歴史的大分類の視点がどこに置かれていたのかを把握しようとする。	定期考査 ノート・ワークシート	定期考査 観察・実験 レポート 探究活動	学習状況 観察・実験 レポート 探究活動
	生命現象と物質	細胞と分子 代謝	a：タンパク質の基本的な構造・性質について理解している。エネルギーの利用に際しては，ＡＴＰがエネルギーの通貨として働いていること，生命活動に必要なエネルギーを．呼吸や光合成からとり出すしくみを理解している。また得られた観察結果や測定値をどう解釈するか，これらを用いてどのような結論を引き出せるか考えることができる。 b：生物体にみられるさまざまな働きが，タンパク質の多様性および特異性に基づいていることを，基礎的な化学知識を用いて考察し，表現することができる。 c：タンパク質や核酸などの有機化合物の多様な働きが生物現象の基本になっていることや生命活動に必要なエネルギーを利用するしくみを理解しようとする。	定期考査 ノート・ワークシート	定期考査 観察・実験 レポート 探究活動	学習状況 観察・実験 レポート 探究活動

※令和４年度以降入学生用

後期	遺伝情報の発現と発生	遺伝子の発現とその調節 発生 遺伝子を扱う技術	a: 観察・実験や資料を用いて，生物の発生の過程を理解している。またその過程において遺伝子の発現の調節が行われていることを調節方法とともに理解している。 b: 遺伝子発現やタンパク質のはたらきなどを利用した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があることを考察し，表現することができる。 c: 発生とそのしくみについて，形態形成運動や誘導などのはたらきによって複雑なからだのつくりができあがっていく過程を形態などのマクロな視点と，遺伝子などのミクロの視点から理解しようとする。	定期考査 ノート・ ワーク シート	定期考査 観察・ 実験 レポート 探究活動	学習状況 観察・ 実験 レポート 探究活動

※　表中の観点について　a:知識・技能　b:思考・判断・表現　c:主体的に学習に取り組む態度