学校番号	３０１３

令和３年度　理数科

教科	理数科	科目	理数生物（２）	単位数	２単位	年次	２年次後期
使用教科書	生物（数研出版）						
副教材等	セミナー生物基礎＋生物（第一学習社）スクエア最新図説生物（第一学習社）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

問題解決の能力を育てる。生物の遺伝，恒常性，生態系などの生命活動の現象，地球上で生物が進化と絶滅を繰り返し，生態系は地球環境とともに共変化しながら持続してきたことを理解する。人類は，どのように生き，行動すれば地球で生き続けられるかという問題を常に意識して，学び考え続けてください。

2　学習の到達目標

日常生活や社会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。

生物の多様性と生態系について観察，実験などを通して探究し，生態系の成り立ちを理解させ，その保全の重要性について認識させる。

生物や生物現象に対する探究心を高め，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・法則の理解を深め，科学的な自然観を育成する。

生命現象を支える物質の働きについて観察，実験などを通して探究し，タンパク質や核酸などの物質の働きを理解させ，生命現象を分子レベルでとらえさせる。

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:技能	d:知識・理解
観点の趣旨	自然の事物・現象に関心や探究心をもち，意欲的にそれらを探究しようとするとともに，科学的態度を身に付けている。	自然の事物・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。	観察，実験を行い，基本操作を修得するとともに，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。	自然の事物・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	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		
後期	遺伝情報の発現	ＤＮＡの構造と複製	○	○		○	b：DNA の二重らせんに方向性があることと DNA 合成酵素の性質から，DNA の複製の際にはリーディング鎖とラギング鎖が生じることを科学的に理解する。 c:DNA 合成酵素が作用するためにはプライマーが必要であることを理解している。 a:DNA の複製のしくみを理解している。 d:メセルソンとスタールの実験の方法と結果を理解している。 a:真核生物の転写開始には，基本転写因子が必要であることを理解している。 d:選択的スプライシングによって遺伝子数よりも多くのタンパク質がつくられていることを理解する。 b:転写の過程を理解している。 b:真核生物では，スプライシングを経て mRNA がつくられることを理解している。	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
		遺伝情報の発現	○	○		○		
		遺伝子の発現調節	○	○		○		
		バイオテクノロジー	○	○		○		
		遺伝子の発現調節に関する探究活動			○			

※ 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

※ 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。