学校番号	123

平成 31 年度　理科

教科	理科	科目	生物	単位数	４単位	年次	３年次
使用教科書	スタンダード　生物　（東京書籍）						
副教材等	ニューサポート　スタンダード　生物　（東京書籍）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

生物という科目では、みなさんの生活の中の身の回りで起こりうる事象、からだの中で起こる事象を多く扱っていきます。理科が不得意な人も多いとは思いますが、是非「身近」なものとして興味をもって接するよう心がけてください。そのように取組むことで、自ずと成績はついてきます。授業の中で年間７～８回程度実験・実習も取り入れていく予定ですので、積極的に参加してください。

勉強方法としては、日々の授業後に見直して内容を思い出せるような「分かるノート」作りを心がけてください。また考査前のみならず、日常的に各自問題集で復習を行うようにしましょう。

みなさんが少しでも理科の生物分野に興味を持ってくれることに期待しています。

2　学習の到達目標

生物学が生物や生命活動、生命現象を研究する学問であることから、生命とはそもそも何か、また遺伝子や生命の連続性、生物と環境とのかかわりなどについての学習を通じて、生物多様性と生命現象の普遍性を理解する。また、全ての生物が生命維持のために自己増殖を行い、種の存続のために自己増殖を共通して行っていることについても理解する。さらに、生物や生物現象に対する探究心を高め、目的意識を持って取組むことで、生物学的に思考、判断できる能力と態度を育てるとともに、基本的概念、原理や法則の理解を深め、科学的な自然観を養う。それにより生物学を身近な学問として捉えることはもちろん、今後、生物多様性の維持や環境保全の分野でその知識を活かし、力を発揮し社会に貢献できるような能力を身につける。

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	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、科学的態度を身につけている。	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つけている。	生物や生物現象に関する基本的な概念や原理・法則について理解を深め、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 自己評価	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 自己評価	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、自己評価	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、自己評価

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	生命現象と物質	生体物質と細胞			○		a:生体物質と細胞について関心をもち、意欲的に学習に取組んでいる。 b:DNA の抽出実験・実習をとおして、DNA の科学的性質および構造について理解し、説明できる。 c:細胞の観察実験をとおして顕微鏡の正しい扱い方を身につけている。 d:代謝とエネルギーおよび遺伝子の発現までの流れを理解している。	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
		生命現象を支えるタンパク質	○					
		代謝とエネルギー				○		
		遺伝情報の発現		○				
		遺伝子の発現調節				○		
		バイオテクノロジー				○		
	生殖と発生	生物の生殖と配偶子の形成			○		a:動植物の発生について関心をもち、意欲的に学習に取組んでいる。 b:動物の発生初期の卵割が卵の種類ごとに異なることと発生のしくみについて理解し、説明できる。 c:減数分裂の観察実験をとおし、顕微鏡下で正しく目標物を探す技術が身についている。 d:発生における遺伝子の働きについて、知識を身につけている。	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
		動物の発生	○					
		動物の発生のしくみ		○				
		発生をつかさどる遺伝子				○		
		植物の発生	○					
2学期	生物の環境応答	動物の刺激の受容と反応	○		○		a:動植物の環境に対する反応に関心を持ち、意欲的に学習に取組んでいる。 b: 中枢神経系の働きについて理解し、リズミカルな行動パターンについての説明ができる。 c:眼の内部構造、脊髄反射についての実習をとおして、盲斑の存在や無意識に体が反応することを体験する。 d:植物の環境への反応のしくみについての知識を身につけている。	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
		動物の行動		○				
		植物の環境応答				○		
	生態と反応	個体群と生物群集			○		a:生態系について関心をもち、意欲的に学習に取組んでいる。 b:食物網と物質生産、生態系内のエネルギーの流れについて理解し、説明ができる。 c:生態系を構成する要因について理解し、生態系の概念図が描けるようになる。 d:生態系内の多様性が存在する意義について理解し、それを維持するための知識を身につけている。	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
		生態系の物質生産とエネルギーの流れ		○				
		生態系と生物多様性	○			○		

3学期	生物の進化と系統	生命の起源と生物の変遷	○				a:生命の起源に関心をもち、意欲的に学習に取組んでいる。 b:進化のしくみについて理解し、とりわけ遺伝子的変異についてDNAレベルでの説明ができる。 c:生物の系統と分類について理解し、身近な植物の科について説明ができる。 d:生物の系統およびその分類についての知識を身につけている。	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
		進化のしくみ		○				
		生物の系統			○	○		

※　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○を付けている。