※令和４年度以降入学生用

学校番号	２１２

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	生物　（東京書籍）						
副教材等	セミナー生物（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）

１年次に学習した「生物基礎」の内容を発展させて、最先端の生物学の情報を取り入れながら、生命のしくみをより詳しく視野を広げて学習していきます。
２年生では、生命現象と物質(細胞と分子、代謝、遺伝子のはたらき)について学習します。体内でのタンパク質や核酸などの物質の変化について、元素記号や化学式を使った解説を取り入れて、よりミクロな視点から生命のしくみをとらえていきます。化学の学習もしっかりと行うことが大切です。
生命のしくみを深く理解するためには、「ただ暗記するだけ」では充分ではありません。「しくみを理解するために基本となる知識・法則を覚える事」と「知り得た知識・法則から考える事」の両方が必要になってきます。さまざまな生命のしくみに対して、ただ覚えるだけではなく、「なぜだろう」と思考・判断する力を身に付けられるように努力しましょう。また、副教材(資料集)等を用いて生命のしくみをさらに深く理解するように心がけてください。知れば知るほど、生命の素晴らしさを感じることができるでしょう。
２年次に学習する「生物」は、２年で完結するのではなく、３年次の「生物」につながります。全ての単元はつながっていますので、他の単元と関連付けて理解するよう心がけましょう。

２　学習の到達目標

生物や生物現象に関わり、理科の見方・考え方を働かせ、見通しをもって観察、実験を行うことなどを通して、生物や生物現象を科学的に探究するために必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。
(1)生物学の基本的な概念や原理・法則の理解を深め、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する基本的な技能を身に付けるようにする。
(2)観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。
(3)生物や生物現象に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度と、生命を尊重し、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	生物の基本的な概念や原理・法則の理解を深め、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する基本的な技能を身に付けている。	生物に関する事物・現象について、観察、実験などを通して探究し、科学的に考察し、規則性や関係性を見いだして表現している。	生物に関する事物・現象に主体的に関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。

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)
1学期	第1編　生物の進化	第1章　生命の起源と細胞の進化 1　共通性と多様性をつなぐ進化 2　生命の誕生 3　生物の多様性と地球環境の変化	a:生物の進化について基本的な概念、原理、法則等を理解している。科学的に探究するために必要な実験などに関する基本的な技能を身につけている。 b:生物の進化について、規則性や関係性を見出して表現している。 c:生物の進化について、主体的に関わり、見通しを持ったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト 提出課題	ふりかえり 提出課題
		第2章　遺伝子の変化や進化のしくみ 1　遺伝的変異 2　多様な遺伝的変異をもたらす有性生殖 3　進化の定義と自然選択による進化 4　遺伝子レベルでみる進化 5　種分化	a:遺伝の仕組みや変異などについて基本的な概念、原理、法則等を理解している。科学的に探究するために必要な実験などに関する基本的な技能を身につけている。 b:遺伝の仕組みや変異などについて、規則性や関係性を見出して表現している。 c:遺伝の仕組みや変異などについて、主体的に関わり、見通しを持ったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト 提出課題	ふりかえり 提出課題
		第3章　生物の系統と進化 1　生物の系統 2　生物の系統分類 3　霊長類のなかのヒト 4　人類の出現と変遷	a:系統と分類などについて基本的な概念、原理、法則等を理解している。科学的に探究するために必要な実験などに関する基本的な技能を身につけている。 b:系統と分類などについて、規則性や関係性を見出して表現している。 c:系統と分類などについて、主体的に関わり、見通しを持ったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト 提出課題	ふりかえり 提出課題
2学期	第2編　生命現象と物質	第1章　細胞と物質 1　細胞を構成する成分 2　生体膜のはたらき 3　細胞の構造 4　タンパク質の構造 5　酵素としてはたらくタンパク質 6　生命現象とタンパク質	a:生体を構成する物質、特にタンパク質の構造やはたらきについて基本的な概念、原理、法則等を理解している。科学的に探究するために必要な実験などに関する基本的な技能を身につけている。 b:　生体を構成する物質、特にタンパク質の構造やはたらきについて、規則性や関係性を見出して表現している。 c:　生体を構成する物質、特にタンパク質の構造やはたらきについて、主体的に関わり、見通しを持ったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。	定期考査	定期考査 実験ワークシート	ふりかえり 実験ワークシート 提出課題

※令和４年度以降入学生用

３学期	第２編　生命現象と物質	第２章　代謝とエネルギー １　代謝とエネルギー ２　呼吸 ３　発酵 ４　光合成	a:生体内で起こる様々な代謝について基本的な概念、原理、法則等を理解している。科学的に探究するために必要な実験などに関する基本的な技能を身につけている。 b:　生体内で起こる様々な代謝について、規則性や関係性を見出して表現している。 c:　生体内で起こる様々な代謝について、主体的に関わり、見通しを持ったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。	定期考査 小テスト	定期考査 実験ワークシート	ふりかえり 実験ワークシート 提出課題
	第３編　遺伝情報の発現と発生	第１章　遺伝情報とその発現 １　DNA の構造 ２　DNA の複製 ３　遺伝情報の流れ ４　RNA と転写 ５　翻訳のしくみ ６　遺伝情報の変化	a:DNA の構造やはたらきや、遺伝子の発現について、基本的な概念、原理、法則等を理解している。科学的に探究するために必要な実験などに関する基本的な技能を身につけている。 b:DNA の構造とはたらきや、遺伝子の発現について、規則性や関係性を見出して表現している。 c:DNA の構造とはたらきや、遺伝子の発現について、主体的に関わり、見通しを持ったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト	ふりかえり 提出課題

※　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