※令和４年度以降入学生用

学校番号	3001

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	１年次
使用教科書	新編　生物基礎　（数研出版）						
副教材等	新編　生物基礎　準拠サポートノート　（数研出版）						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

「生物基礎」では身近な生物や生物現象に疑問を持つことが、学習のスタートになります。地球上の生物は動物、植物、微生物と様々存在しますが、それら生物には何らかの共通する点があります。それは何か、ということを考えることが大切です。初めは、慣れない専門用語が多く出てきますが、少しずつ学習を進めることで、生命への理解が深まると思います。学習方法としては、教科書をよく読み活用しましょう。

２　学習の到達目標

生物や生物現象にかかわり、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・能力を次の通り育成することを目指す。①日常生活や社会との関連を図りながら、生物や生物現象について理解するとともの、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つけるようにする。②観察実験などをおこない、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かかわり、科学的に探究しようとする態度と声明を尊重し、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	・生物や生物現象について、それらの基本的な概念や原理・法則を理解し、科学的な自然観を身に着けている。 ・自然界の様々な事象を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着けている。	・生物学的な方法で、生物や生物現象に関する問題を取り扱い、自然を科学的にとらえられる。 ・生物現象について探求する場合に、それらを個々のレベルで分析すると同時に、総合にとらえ、それを表現することができる。	・生物や生物現象を通して自然に対する関心や探求心を持ち、基本的な概念や原理・法則を理解する意欲とともに、見通しを持った振り返りをするなど科学的に探求しようとする。

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	生物の特徴	生物の共通性と多様性	a:様々な生物の比較に基づいて生物の共通性と相違点を見出して理解すること。また、生物の共通性と起源の共有を関連付けて説明できる。 b: 細胞が生物の基本的構造であることを、生物学的な視点から考察することができる。 c:多様な生物を比較・観察することで、生物の共通性と多様性について見だし、理解しようとしている。	定期考査 小テスト 行動観察 発言 発表	発言 発表 小テスト 定期考査 レポート課題	行動観察 発言 発表 レポート課題 振り返りシート
		エネルギーと代謝	a:生命活動にエネルギーが必要であり、生物は呼吸や光合成から得ていることを理解している。また、生体内で起こる化学反応は酵素が触媒していることを理解している。 b:生命活動に必要なエネルギーを呼吸や光合成と関連づけて考察し、それを表現できる。 c:生命活動に必要なエネルギーを、光合成や呼吸から得ていることを理解しようとする。			
		呼吸と光合成				
		遺伝情報とDNA	a:DNAの構造に関する資料に基づいて、遺伝情報を担う物質としてのDNAの特徴を見出す。また、塩基の相補性と DNA の複製を関連づけて理解する。 b: DNA 性質や構造を科学的に考察することができる。DNAの複製から分配までを理解している。 c:DNAの性質や構造をDNAの研究史とともに理解しようとする。細胞分裂の際に、DNAの塩基配列が正確に複製される仕組みを見いだし理解しようとする。			
		遺伝情報の複製と分配				

※令和４年度以降入学生用

		遺伝情報の発現	a:DNA の塩基配列に基づいて、タンパク質が合成されることを理解している。 b:DNA の遺伝情報に基づいて、タンパク質が合成される過程を体系的に考察し、表現できる。 c:DNA の遺伝情報に基づいて、タンパク質が合成されることを理解しようとしている。			
2学期	ヒトの体内環境の維持	体内での情報伝達と調節	a:ヒトの体の調節について、神経系と内分泌系があることを理解する。そして、体内環境が一定の範囲に保たれることを理解している。 b:自律神経系や内分泌系の働きによって、結党量が一定に保たれることを考察できる。 c:外部の環境が変化しても、体内環境は一定に保たれることを理解しようとしている。資料に基づいて、ヒトの血糖濃度が調節される仕組みを見いだし、理解しようとしている。	定期考査 小テスト 行動観察 発言 発表	発言 発表 小テスト 定期考査 レポート課題	行動観察 発言 発表 レポート課題 振り返りシート
		体内環境の維持の仕組み				
		免疫の働き	a:免疫に関する資料に基づいて異物を排除する防御機構が備わっていることを見出し理解する。 b: 病原体を認識、排除する機構のしくみを体系的に考察し、表現することができる。 c: 病原体を認識、排除する機構のしくみを理解しようとしている。			
3学期	生物多様性と生態系	植生と遷移	a:陸上には、森林・草原・砂漠などの多くの植生が見られ、植物を取り巻く環境や構成種により植生が変わっていくことを理解している。また、地球上には気温や降水量ごとにさまざまなバイオームが成立していることを理解している。 b:植生の成り立ちが、林内の光環	定期考査 小テスト 行動観察 発言 発表	発言 発表 小テスト 定期考査 レポート課題	行動観察 発言 発表 レポート課題 振り返りシート

※令和４年度以降入学生用

		植生の分布とバイオーム	境や植物の光に対する特性、土壌の発達段階に影響を受けていることが考察できる。また、気温や降水量によって成立するバイオームが異なるのは、バイオームを構成する植物種がその場所の気温や降水量に適応しているためであると考察し、それを表現することができる。 c:資料に基づいて、植生が変化する要因を見いだし、その要因が植生にどのような影響を与えるかを理解しようとする。			
		生態系と生物の多様性	a:生物が多様であること、また多様な生物が生態系内でどのようにかかわりあっているかを理解している。生態系のバランスや生態系の保全の重要性について理解している。 b:生物の多様性を食物網と関連付けて説明できる。生態系の保全の重要性について、生物多様性の視点から考察することができる。 c:生態系において、物質が循環すること及びそれに伴ってエネルギーが移動することを理解しようとしている。また、生態系のバランスや生態系の保全することが重要であることを理解している。			
		生態系のバランスと保全				

※　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