※令和４年度以降入学生用

学校番号	T3016

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	２年次
使用教科書	「高校生物基礎」　（実教出版）						
副教材等	なし						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

１年次の科学と人間生活でも生物分野での学習をしましたが、生物基礎ではさらに詳細に生物学を学んでいきます。
私たちに関係の深い事柄が多くあるので、興味を持って学習してもらえたらと思います。

２　学習の到達目標

⑴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，実験などに関する技能を身に付ける。
⑵　生物や生物現象を対象について科学的に探究する力を養う。
⑶生物や生物現象に対して主体的に関わり，科学的に探究しようとする態度を養うとともに，科学に対する興味・関心を高める。

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	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の観察，実験などを行うことを通して，生物や生物現象に関する基本的な概念や原理・法則を理解するとともに，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が身に付いている。	生物や生物現象を対象に，探究の過程を通して，問題を見いだすための観察，情報の収集，仮説の設定，実験の計画，実験による検証，調査，データの分析・解釈，推論などの探究の方法が習得できている。また，報告書を作成したり発表したりして，科学的に探究する力が育まれている。	生物や生物現象に対して主体的に関わり，それらに対する気付きから課題を設定し解決しようとする態度など，科学的に探究しようとする態度が養われている。その際，生命を尊重し，自然環境の保全に寄与する態度が養われている。

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)
	生物の特徴	生物の多様性と共通性	a: ・生物の共通性と多様性について，すべての生物で細胞が共通の構造であることを理解している。 ・原核細胞と真核細胞の違いについて理解している。 ・生物の組織から DNA を抽出する技能を習得している。 b: ・資料や実験をもとに，生物に共通する性質を見いだし表現することができる。 c: ・生物の共通性を，実験や観察を通して理解しようとする。 ・原核細胞と真核細胞について，違いを理解しようとする。	・プリント ・テスト	・グループワーク ・プリント	・学習状況 ・プリント ・グループワーク ・パフォーマンス課題
		細胞とエネルギー	a: ・生命活動に必要なエネルギーを，呼吸や光合成から得ていることを理解している。 ・生体内で行われる化学反応は，酵素が触媒していることを理解している。 b: ・カタラーゼを用いた実験から，酵素の作用について導き出すことができる。 c: ・資料に基づいて，生命活動にエネルギーが必要であることを理解しようとする。	・プリント ・テスト	・グループワーク ・プリント	・学習状況 ・プリント ・グループワーク ・パフォーマンス課題

※令和４年度以降入学生用

	遺伝子とその働き	遺伝情報と DNA	a: ・DNA の構造を理解している。 ・ゲノム，遺伝子，染色体，DNA の関係を理解している。 b: ・資料に基づき，DNA の構造を科学的に見いだすことができる。 ・DNA の複製を塩基配列と関連付けて説明することができる。： 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。	・プリント ・テスト	・グループワーク ・プリント	・学習状況 ・プリント ・グループワーク ・パフォーマンス課題
		遺伝情報とタンパク質の合成	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。 ・遺伝子の発現について理解し，細胞ごとに特定の遺伝子が発現することを理解する。 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表現できる。 c: DNA の塩基配列の情報に基づいて，タンパク質が合成されることを理解しようとする。	・プリント ・テスト	・グループワーク ・プリント	・学習状況 ・プリント ・グループワーク ・パフォーマンス課題
	ヒトのからだの調節	体内環境	a: 体内環境が一定の範囲に保たれることを理解している。 ・腎臓の塩類濃度の調節や肝臓による物質の合成・分解などのしくみを理解している。 b: ・腎臓の働きについて体系的に理解し，ろ過・再吸収のしくみを説明することができる。 c: ・外界の環境が変化しても，体内環境は一定の範囲に保たれていることを理解しようとする。	・プリント ・テスト	・グループワーク ・プリント	・学習状況 ・プリント ・グループワーク ・パフォーマンス課題

※令和４年度以降入学生用

		体内環境の維持のしくみ	a: ・神経やホルモンの働きにより体内環境が維持されることを理解している。 ・ホルモンの分泌により血糖濃度が保たれることを理解しており，ホルモンの分泌不足による発症する疾患についての知識を得ている。 b: ・体の調節に関する観察，実験などを行い，体内での情報の伝達が体の調節に関係していることを見いだして理解することができる。 c: ・観察，実験に基づいて，体内での情報の伝達が体の調節に関係していることを見いだし，理解しようとする。 ・資料に基づいて，ヒトの血糖濃度が調節されるしくみを見いだし，理解しようとする。	・プリント ・テスト	・グループワーク ・プリント	・学習状況 ・プリント ・グループワーク ・パフォーマンス課題
		免疫	a: ・病原体などの異物を認識・排除するしくみを理解している。 ・免疫の医療への応用やヒトの免疫疾患について理解している。 b: ・病原体を認識・排除する機構のしくみを表現できる。 ・免疫疾患について，身近な例をもとに説明することができる。 c: 病原体などの異物を認識・排除するしくみを理解しようとする。	・プリント ・テスト	・グループワーク ・プリント	・学習状況 ・プリント ・グループワーク ・パフォーマンス課題
	生物の多様性と生態系	生態系とその成り立ち	a: ・植生の遷移についてその過程を理解している。 b: ・資料に基づいて，遷移の要因を見いだして理解することができる。	・プリント ・テスト	・グループワーク ・プリント	・学習状況 ・プリント ・グループワーク ・パフォーマンス課題

※令和４年度以降入学生用

			c: ・地球上にはさまざまなバイオームが成立していることを理解しようとする。			
		植生とバイオーム	a: 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: ・バイオームのちがいは、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表現することができる。 c: ・地球上にはさまざまなバイオームが成立していることを理解しようとする。	・プリント ・テスト	・グループワーク ・プリント	・学習状況 ・プリント ・グループワーク ・パフォーマンス課題
		生態系のバランスと保全	a: ・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。 ・インターネットや文献などを用いて，調査する方法を習得している。 b: ・生態系の保全の重要性について，生物の多様性の視点から考察することができる。 ・世界の環境問題について，情報を調査し，自分の考えをまとめ，表現することができる。 c: ・生物が多様であることを，食物網や間接効果と関連付けて説明できる。 ・生態系のバランスや，生態系を保全することが重要であることを理解しようとする。	・プリント ・テスト	・グループワーク ・プリント	・学習状況 ・プリント ・グループワーク ・パフォーマンス課題

※　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