※令和４年度以降入学生用

学校番号	1017

令和５年度　理科

教科	理科	科目	生命科学	単位数	２単位	年次	２年次
使用教科書	「生物基礎」（実教出版）						
副教材等	参考図書多数						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

・授業では、課題に対して、自ら考える能力を養います。
・実験を通して、「仮説を立てる」→「仮説を基に検証する」→「結果を考察する」といった一連の過程で、自分の考えを発表したり、議論したりする活動を行います。
・プリントでの授業が多くなりますが、まずは自分で解くようにしてください。そして、答えを聞いて、自分がどこで つまずいたかを知るようにしてください。

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。
- 生物の体内環境の維持について観察、実験などを通して探究し、生物には体内環境を維持する仕組みがあることを理解させ、体内環境の維持と健康との関係について認識させる。
- 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。

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)
1	体内環境	・動物が体内環境をもち，外界からの影響を適切に調節していることを理解させる。 ・恒常性により，体内環境が保たれていることを理解させる。 ・体液を調節することで，体内環境が保たれていることを理解させる。	a:体内環境が一定の範囲に保たれることとその意味を理解している。腎臓で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。解剖など生体を扱う技能を習得している。 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。	定期考査 プリント レポート	発問評価 定期考査 プリント レポート	授業態度 発問評価 プリントやレポートの提出状況
2	体内環境の維持のしくみ	・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させる。 ・体内環境の調節に，神経系と内分泌系が関わっていることを理解させる。 ・体内環境の維持とホルモンの働きとの関係を見いだして理解させる。 ・ヒトの体液濃度の調節が，自律神経とホルモンの作用により一定の範囲に保たれていることを理解させる。 ・血糖濃度がホルモンと自律神経が関わるしくみで調節されていることについて理解させ，調節ができなくなったときに発症する疾患についても触れる。	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。実験により得られたデータを比較・分析することにより，結論を導き出すことができる。 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。血糖濃度調節のしくみを，ホルモンと自律神経系の両方の働きから説明できる。 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。	定期考査 プリント レポート	発問評価 定期考査 プリント レポート	授業態度 発問評価 プリントやレポートの提出状況

※令和４年度以降入学生用

2	植生とその成り立ち	・生物は環境からの影響を受けながら存在し，生態系には多様な生物が存在することを理解させる。 ・陸上には，草原や森林などのさまざまな植生があることを理解させる。 ・植生は不変ではなく，光の量や植生をとり巻く環境から影響を受けて変化していくことを理解させる。 ・環境形成作用により土壌が形成されることを理解させる。 ・植生内の光環境の変化や土壌の発達によって遷移が進行することを理解させる。	a:陸上には，森林・草原・砂漠などの多くの植生がみられ，植物をと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。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。植生の遷移が，光環境や土壌の変化によってどのように進むかを説明できる。 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に影響するかを理解しようとする。	定期考査 プリント レポート	発問評価 定期考査 プリント レポート	授業態度 発問評価 プリントやレポートの提出状況
2〜3	植生とバイオーム	・気温や降水量の違いにより，地球上には多くのバイオームが成立していることを理解させる。 ・遷移の結果として森林・草原・荒原のバイオームとなることを理解させる。 ・バイオームの構成要素である植物種を取り上げ，その場所の気温や降水量に適応していることを理解させる。 ・日本のバイオームについても，その構成種とともに理解させる。	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: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: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。	定期考査 プリント レポート	発問評価 定期考査 プリント レポート	授業態度 発問評価 プリントやレポートの提出状況

※令和４年度以降入学生用

3	生態系と生物の多様性・生態系のバランスと保全	・生態系における生物の種多様性について理解させる。 ・生物の種多様性と生物間の関係性とを関連付けて理解させる。 ・捕食によって物質とエネルギーが移動することを理解させる。 ・生態系のバランスと，人為的攪乱によりそのバランスが崩れる場合があることを理解させる。 ・生態系の保全の重要性について認識させる。 ・自然環境の保全に寄与する態度を育てる。	a:生態系内における種多様性，生物どうしのかかわりあいについて理解している。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。野外で行う調査・実験の方法を習得している。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:生態系と生物の多様性に関する観察，実験などから，生態系における生物の種多様性を見いだすことができる。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理解しようとする。・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。	定期考査 プリント レポート	発問評価 定期考査 プリント レポート	授業態度 発問評価 プリントやレポートの提出状況

※　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