※令和４年度以降入学生用

学校番号	406

令和５年度　理科

教科	理科	科目	生物基礎	単位数	３単位	年次	１年次
使用教科書	生基 704「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）

「自然に親しみ、見通しをもって観察、実験などを行い、問題解決の能力と自然を愛する心情を育てる」小・中学校での理科の学習を終えて、人と自然について「遺伝子」、「恒常性」、「生態系」という3つの視点を見ると、どのように見えてくるのか？どのように生き、行動すれば人と自然を大切にし、健康な生活を送れるのか？この2つの問題を常に意識して、学び考え続けてください。

２　学習の到達目標

【知識・技能】生物に共通する生体構造や生命活動の基本的な概念、原理、法則について理解する。
【思考・判断・表現】
事象を科学的に探求する方法を習得するとともに、自身の考えを適切に他者へと伝える技術を身につける。
【学びに向かう力、人間性等】
自然環境や、そこに生息する多様な生物が決して自身と無関係ではないことを理解し、環境保全や破壊された環境を回復する取り組みに対し積極的に関わる態度や考え方を身につける。

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、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、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。また、生物や生物現象に関する基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身に付けている。	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、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、レポートを作成したり発表したりして、事象を科学的に考察し、導き出した考えを適切に表現している。	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解決しようとする態度など、意欲的に探究しようとする態度が養われている。その際、生物の共通性と多様性を常に意識するなど、自然環境の保全に寄与する態度や科学的な考え方が身に付いている。

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

<table>
<tr><th rowspan="2">学期</th><th rowspan="2">単元名</th><th rowspan="2">学習内容</th><th rowspan="2">単元(題材)の評価規準</th><th colspan="3">評価方法</th></tr>
<tr><th>知
(a)</th><th>思
(b)</th><th>主
(c)</th></tr>
<tr><td rowspan="3">1学期</td><td rowspan="2">生物の特徴</td><td>生物の多様性と共通性</td><td rowspan="3">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，それらの細胞に含まれる細胞小器官の違いとともに理解している。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。DNA が二重らせん構造であること，そのため，2 本鎖の塩基配列は相補的であることを理解している。(定期考査)
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。(定期考査)
呼吸や光合成からエネルギーを得る方法を，関連づけて考察し，それを表現できる。(発問評価・課題提出)
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。また，呼吸や光合成から得ていることを理解しようとする。体内で行われる化学反応は，酵素が関わっていることを理解しようとする。(発問評価・授業態度)</td><td rowspan="3">小テスト、定期考査において授業で得た知識が定着しているか。</td><td rowspan="3">授業内の発問、定期考査において資料の読み取りや考察を行い、自分の意見や考えを発表・表現できるか。</td><td rowspan="3">・授業に関する質問、発言
・ノート、プリントの記入内容(メモ書き等)
・提出物</td></tr>
<tr><td>生物とエネルギー</td></tr>
<tr><td rowspan="2">遺伝子とその働き</td><td>遺伝情報とDNA</td></tr>
<tr><td rowspan="3">2学期</td><td rowspan="3"></td><td>遺伝情報とタンパク質の合成</td><td rowspan="3">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。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。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。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。(定期考査)
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。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。(定期考査)</td><td rowspan="3">小テスト、定期考査において授業で得た知識が定着しているか。</td><td rowspan="3">授業内の発問、定期考査において資料の読み取りや考察を行い、自分の意見や考えを発表・表現できるか。</td><td rowspan="3">・授業に関する質問、発言
・ノート、プリントの記入内容(メモ書き等)
・提出物</td></tr>
<tr><td rowspan="2">ヒトのからだの調節</td><td>体内環境</td></tr>
<tr><td>体内環境の維持のしくみ</td></tr>
</table>

※令和４年度以降入学生用

		免疫	ヒトの免疫疾患について，身近な例をもとに説明することができる。（発問評価・課題提出） 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。（発問評価・授業態度）			
3学期	生物の多様性と生態系	生態系とその成り立ち 植生とバイオーム 生態系と生物の多様性 生態系のバランスと保全	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。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。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。（定期考査） 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。（課題提出） b: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。（定期考査） 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。（発問評価・課題提出） 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。 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。（発問評価・授業態度）	小テスト、定期考査において授業で得た知識が定着しているか。	授業内の発問、定期考査において資料の読み取りや考察を行い、自分の意見や考えを発表・表現できるか。	・授業に関する質問、発言 ・ノート、プリントの記入内容（メモ書き等） ・提出物

※　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