

教科	理科	科目	生物基礎	単位数	3 単位	学年	2 年	コース	アカデミー
使用教科書		高校生物基礎(第一学習社)		使用副教材等		標準セミナー(第一学習社)			

目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>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を身に付けるようにする。</li> <li>観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。</li> <li>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。</li> </ul>		
評価の観点	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
	知識の習得や知識の概念的な理解ができているか、および実験の操作の基本的な技術の習得ができているかについて評価します。	習得した「知識・技能」を活用して課題を解決できる思考力・判断力・表現力などを身に付けているかを評価します。	知識・技能の習得や思考力・判断力・表現力などを身に付ける過程において、粘り強く学習に取り組んでいるか、自らの学習を調整しようとしているかについて評価します。
評価方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>定期考査:80%</li> <li>確認テスト:20%</li> <li>*「確認テスト」には実験操作に関する試験も含まれます。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>定期考査:50%</li> <li>学習プリント(観察実験の報告書を含む)およびレポート課題:50%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>学習プリント(観察実験の報告書を含む)およびレポート課題等への取り組み:40%</li> <li>振り返りノート:50%</li> <li>授業態度:10%</li> </ul>

担当者からのメッセージ	この科目では生物や生物現象に関してさまざまな視点から考えていきます。中学校やこれまでに学習してきた内容を基礎として、日常生活や社会の中でどのようにかかわっているのか、自分自身の経験などと関連付けて学んでいきます。目に見えないことを学ぶので難しく感じるかもしれませんが生物の面白い部分でもあるので、頑張ってください。
-------------	---

学期	月	学習内容 学習のねらい	観点別評価規準
1	4・5	<b>□1編1章:生物の特徴:11時間程度</b> 生物に共通する特徴に関して理解し、酵素の働きを実験などから科学的に考察し表現する。	<b>【①知識・技能】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>地球上のさまざまな環境には、多種多様な生物が息絶しており、生物は多様であることを理解している。(定期考査)</li> <li>すべての生物のからだは細胞からなることを確認し、生物が共通にもつ特徴を理解している。(定期考査)</li> <li>共通の祖先が長い年月の間に変化して、生物が多様化したことを理解している。(定期考査)</li> <li>原核細胞と真核細胞でそれぞれみられる特徴を理解している。(確認テスト・定期考査)</li> <li>代謝には同化と異化があること、また、代謝に伴うエネルギーの移動にはATPが関わっていることを理解している。(確認テスト・定期考査)</li> <li>酵素の実験の操作を正しい手順で行うことができる。(確認テスト)</li> </ul> <b>【②思考・判断・表現】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>脊椎動物の系統樹から、生物に共通してみられる特徴は、進化の過程で共通祖先から受け継がれてきたものであると考察している。(学習プリント・定期考査)</li> <li>光合成と呼吸の反応からどちらが同化、異化にあたるのかを科学的に考察している。(学習プリント・定期考査)</li> <li>酵素の実験から酵素の働きや性質を科学的に考察している。(レポート課題・定期考査)</li> </ul> <b>【③主体的に取り組む態度】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>レポート課題に主体的に取り組む、提出期限を守っている。(レポート課題)</li> <li>振り返りノートへの授業内容の記録等がきちんとできており、整理されている。(振り返りノート)</li> <li>授業に取り組む姿勢が良好である。(授業態度)</li> </ul>
	6	<b>□1編2章:遺伝子とその働き:12時間程度</b> DNAの構造の特徴やDNAの分配、タンパク質がどのように合成されるのかを理解し、調べ学習を通して理解する。	<b>【①知識・技能】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>DNAの構造や特徴を理解している。(確認テスト・定期考査)</li> <li>遺伝子の本体がDNAであることをDNAの研究史から理解している。(定期考査)</li> <li>DNAの複製と分配の仕組みについて理解している。(定期考査)</li> <li>タンパク質がどのような過程を経て作られているのかを理解する。(確認テスト・定期考査)</li> </ul> <b>【②思考・判断・表現】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>DNAの塩基配列とアミノ酸配列から考察し、アミノ酸を推定することができる。(学習プリント)</li> <li>ゲノムを利用した技術が人間生活にどのようにかかわっているのかを説明することができる。(学習プリント)</li> </ul> <b>【③主体的に取り組む態度】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>レポート課題に主体的に取り組む、提出期限を守っている。(レポート課題)</li> <li>振り返りノートへの授業内容の記録等がきちんとできており、整理されている。(振り返りノート)</li> <li>授業に取り組む姿勢が良好である。(授業態度)</li> </ul>

2	9 ・ 10	<p><b>□2編3章1節:ヒトの体の調節(体内環境):12時間程度</b> 体内における情報の伝達や体の調節の関係、体内環境の維持されるしくみを人間生活と関連付けて理解する。</p>	<p>【①知識・技能】 ・恒常性と体液の種類である血液、組織液、リンパ液について理解している。(確認テスト・定期考査) ・自律神経系には交感神経と副交感神経があり、これらが拮抗的に働くことによって体内環境を調節していることを理解している。(確認テスト・定期考査) ・内分泌系による体内環境の調節の特徴について理解している。(定期考査) ・ホルモン分泌のフィードバック調節について、チロキシンの分泌調節を例に理解している。(定期考査) ・血液凝固のしくみと体内環境の維持との関係について理解している。(定期考査)</p> <p>【②思考・判断・表現】 ・運動前後の心拍数の変化を測定する実験から、からだには体内環境の変化を情報として伝達するしくみがあることを見だし、体内における情報の伝達を科学的に考察している。(レポート課題)</p> <p>【③主体的に取り組む態度】 ・レポート課題に主体的に取り組む、提出期限を守っている。(レポート課題) ・振り返りノートへの授業内容の記録等がきちんとできており、整理されている。(振り返りノート) ・授業に取り組む姿勢が良好である。(授業態度)</p>
	10 ・ 11	<p><b>□2編3章2節:ヒトの体の調節(免疫):12時間程度</b> ヒトの体には病原体からからだを守るしくみが備わっており、免疫のしくみの異常にかかわる疾患や医療について調べ、免疫と人間生活とを関連付けて理解する。</p>	<p>【①知識・技能】 ・皮膚や粘膜による生体防御について理解している。(定期考査) ・免疫を担う細胞や器官の種類と働きの概要を理解している。(確認テスト・定期考査) ・自然免疫と獲得免疫のしくみを理解している。(確認テスト・定期考査) ・二次応答や拒絶反応が起こるしくみを理解している。(定期考査) ・自然免疫と獲得免疫の特徴を理解し、お互いに活性化し合って病原体を排除することを理解している。(定期考査) ・アレルギーや自己免疫疾患、エイズなど身近な免疫に関する疾患の生じるしくみを理解している。(定期考査) ・免疫のしくみを用いている予防接種や血清療法の特徴を理解する。また、近年では抗体医薬が用いられていることを理解している。(定期考査)</p> <p>【②思考・判断・表現】 ・好中球の存在下における細菌数の減少を示した資料や、好中球が細菌を取り込むようすを撮影した資料から、白血球が体内でどのような働きをしているか考察している。(学習プリント) ・一次応答と二次応答における抗体生産量の変化を示した資料をもとに、同じ感染症にかかりにくい理由を考察している。(学習プリント・定期考査)</p> <p>【③主体的に取り組む態度】 ・レポート課題に主体的に取り組む、提出期限を守っている。(レポート課題) ・振り返りノートへの授業内容の記録等がきちんとできており、整理されている。(振り返りノート) ・授業に取り組む姿勢が良好である。(授業態度)</p>
2	11 ・ 12	<p><b>□3編4章:植生と遷移:10時間程度</b> 植生の遷移に関連する資料の読み取りから遷移の要因を見だし自身の生活範囲の植生やバイオームと関連付けて理解する。</p>	<p>【①知識・技能】 ・植生は、相観によって森林・草原・荒原に大別されることを理解している。(定期考査) ・森林には階層構造がみられ、階層によって光などの環境が異なることを理解している。(確認テスト・定期考査) ・陽生植物、陰生植物の光合成速度の特徴を理解している。(定期考査) ・植生は不変ではなく、遷移していることを理解している。(確認テスト・定期考査) ・極相林にはさまざまな大きさのギャップが存在し、その大きさによってギャップを埋める樹種が変わることがあることを理解している。(定期考査) ・環境条件によって、遷移の結果として森林や草原、荒原など多様なバイオームがみられることを理解している。(定期考査) ・日本におけるバイオームの水平分布と垂直分布を理解し、各バイオームの特徴的な植物種を理解している。(定期考査)</p> <p>【②思考・判断・表現】 ・光の強さと光合成速度の関係を、グラフから読み取り科学的に考察している。(学習プリント・定期考査) ・伊豆大島で行われた、溶岩の噴出年代が異なる地点の植生・環境調査の結果をもとに、遷移の進む要因を考察している。(学習プリント・定期考査) ・現存するバイオームと、その地域における気温や降水量の分布を対応させた資料から、日本のバイオームを考察している。(学習プリント・定期考査)</p> <p>【③主体的に取り組む態度】 ・レポート課題に主体的に取り組む、提出期限を守っている。(レポート課題) ・振り返りノートへの授業内容の記録等がきちんとできており、整理されている。(振り返りノート) ・授業に取り組む姿勢が良好である。(授業態度)</p>
3	1 ・ 2	<p><b>□3編5章:生態系とその保全:11時間程度</b> 生物の多様性と生態系について、生態系における生物の多様性及び生物と環境との関係性や調べ学習を通して生態系が人間生活にどのようにかかわっているのかを理解する。</p>	<p>【①知識・技能】 ・生態系の構成について理解する。(確認テスト・定期考査) ・地球上には、陸上以外にもさまざまな生態系がみられることを理解している。(定期考査) ・生物は、食物連鎖(食物網)によってつながっていることを理解している。(確認テスト・定期考査) ・キーストーン種によって生態系のバランスが保たれている場合があることを理解している。(定期考査) ・食物連鎖を通じて間接的に他の生物に影響を与えることがあることを理解している。(定期考査)</p> <p>【②思考・判断・表現】 ・上位の栄養段階の生物を排除したときの、下位の生物の種数や生息密度の変化を示した資料から、捕食-被食の関係が種の多様性に与える影響について考察している。(学習プリント・定期考査)</p> <p>【③主体的に取り組む態度】 ・レポート課題に主体的に取り組む、提出期限を守っている。(レポート課題) ・振り返りノートへの授業内容の記録等がきちんとできており、整理されている。(振り返りノート) ・授業に取り組む姿勢が良好である。(授業態度)</p>