

## 令和2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	改訂版 生物基礎 (数研出版)						
副教材等	ニューステージ新生物図表 (浜島書店) セミナー 生物基礎+生物 (第一学習社)						

## 1 担当者からのメッセージ (学習方法等)

- 学習を通じて科学的な自然観や倫理観を養うとともに、授業の中だけでなく、日常生活の様々な場面で、知識を活用する力や新しい見方を得ることにより、豊かな考え方、感じ方を身につける。
- 語句を丸覚えするのではなく、理論的に理解するとともに、問題集を中心にコツコツと復習を続ける姿勢が必要である。

## 2 学習の到達目標

1. 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。
2. 日常生活や社会との関連を図りながら、生物や生物現象への関心を高める。
3. 生物学的に探究する能力と態度を育てる。

## 3 学習評価(評価規準と評価方法)

観点	a:関心・意欲・態度	b:思考・判断・表現	c:観察・実験の技能	d:知識・理解
観 点 の 趣 旨	・生物や生物現象を通して自然に対する関心や探究心をもち、基本的な概念や原理・法則を理解する意欲とともに、科学的な自然観や生物学的に探究する能力と態度を身につけようとする。	・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究する場合に、それらを個々のレベルで分析すると同時に、全体を総合的にとらえ、それを表現することができる。	・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、実験・観察の技能を習得している。 ・科学的に探究する方法を身につけ、それらの過程や結果を導き出すことができる。	・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つけている。 ・自然界の様々な事象を科学的に考察する能力と、豊かな科学的素養が身につけている。
評 価 方 法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・授業に向かう姿勢</li> <li>・内容に関する関心</li> <li>・実験観察に取り組む姿勢</li> <li>・提出物の提出状況</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・授業での発問に対する取り組み</li> <li>・実験観察レポートにおける考察</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・実験器具などの取り扱い状況</li> <li>・実験観察レポートにおける結果やスケッチ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・定期考査</li> <li>・小テスト</li> <li>・提出物</li> </ul>

上に示す観点に基づいて、学習のまとめごとに評価し、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。

4 学習の活動

学期	単元名	学習内容	主な評価の観点				単元（題材）の評価規準	評価方法		
			a	b	c	d				
前期	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、細胞がすべての生物で共通であると理解しようとする。 b : 細胞が生物の基本構造であることや、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。 c : 試料の採取、染色などを行い、光学顕微鏡で観察する技能を習得している。 d : 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。	学習状況 探求活動 ノート・ワークシート 観察・実験 定期考査		
		エネルギーと代謝	○	○						
		光合成と呼吸		○		○				
	遺伝子とその働き	遺伝情報と DNA	○	○					a : 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。また、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。 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 : 生物の組織から DNA を抽出する技能を習得している。 d : 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。体細胞分裂が行われる際に、遺伝情報の同一性が保たれることを理解している。	学習状況 探求活動 ノート・ワークシート 観察・実験 定期考査
		遺伝情報の発現				○				
		遺伝情報の分配	○			○				

後 期	生物の体内環境	体内環境としての体液	○		○	<p>a：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。</p> <p>b：腎臓の塩類濃度調節や体温の調節が、臓器や細胞から分泌されるホルモンなどの物質により調節されていることを考察できる。</p> <p>c：複数の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。</p> <p>d：生体内の環境が一定の範囲に保たれることを理解している。</p>	学習状況 探求活動 ノート・ワークシート 観察・実験 定期考査	
		腎臓と肝臓による調節		○	○			
		神経とホルモンによる調節	○		○			
	植生の多様性と分布	植生とその成り立ち	○		○	<p>a：陸上にはさまざまな植生がみられ、それらは不変ではなく、長期的には移り変わっていくことを理解しようとする。</p> <p>b：植生の成り立ちが、林内の光環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を考察することができる。</p> <p>c：野外で行う調査・実験の方法を習得している。</p> <p>d：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。</p>	学習状況 探求活動 ノート・ワークシート 観察・実験 定期考査	
		植生の遷移		○	○			
		気候とバイオーム	○		○			
	生態系とその保全	生態系とその成り立ち	○			<p>a：生態系のバランスについてや、生態系の保全することが重要であることを理解しようとする。</p> <p>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。</p> <p>c：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。</p> <p>d：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。</p>	学習状況 探求活動 ノート・ワークシート 観察・実験 定期考査	
		物質循環とエネルギーの流れ			○			○
		生態系のバランスと保全		○	○			

※ 表中の観点について a:関心・意欲・態度 b:思考・判断・表現  
c:観察・実験の技能 d:知識・理解

※ 年間指導計画（例）作成上の留意点

- 原則として一つの単元（題材）で全ての観点について評価することとなるが、学習内容（小単元）の各項目において特に重点的に評価を行う観点（もしくは重み付けを行う観点）について○を付けている。