

令和5年度 理科

教科	理科	科目	生物標準演習	単位数	2単位	年次	2年次
使用教科書	高等学校「生物基礎」 (数研出版)						
副教材等	リードα 生物基礎 (数研出版) 大学入学共通テスト対策 「チェック&演習 生物基礎」 (数研出版)						

1 担当者からのメッセージ (学習方法等)

- ・生物や生物現象について自ら考え、想像し、理解することを目的として授業をすすめます。
- ・「演習」科目になりますので、問題演習を通して原理・法則・現象がどのように起こっているのか理解を深めていきます。従って、予習や復習を普段以上に丁寧に行う必要があります。
- ・「なぜそうなるのか」という疑問を持つことが大切です。自然や生物に少し目を向けると、普段の生活と学習内容が関連づいてくると思います。

2 学習の到達目標

生物や生物現象に関わり、理科の見方・考え方を働かせ、見通しをもって観察、実験を行うことなどを通して、生物や生物現象を科学的に探究するために必要な資質・能力を次のとおり育成することを旨とする。

- (1) 生物学の基本的な概念や原理・法則の理解を深め、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する基本的な技能を身に付けるようにする。
- (2) 観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。
- (3) 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。

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	自然の事物・現象についての概念や原理・法則などを理解しているとともに、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操作や記録などの技能を身に付けている。	自然の事物・現象から問題を見だし、見通しをもって観察、実験などを行い、得られた結果を分析して解釈し、表現するなど、科学的に探究している。	自然の事物・現象に主体的に関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。

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。

※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学期	第1章 生物の特徴	第1節 生物の多様性と共通性 第2節 エネルギーと代謝 第3節 呼吸と光合成	a: 細胞の構造が似ていること, 遺伝物質がDNAであること, 代謝を行うには, エネルギーや酵素が必要であることを理解する。細胞の観察を通して, 実験器具の取扱い方を身につけ, 考察を的確に表現している。 b: ATP が生命活動にどのような影響をもたらすか代謝と関連付けて表現できている。 c: 生物の多様性や共通性について, 興味, 関心をもち, 積極的に探究しようとしている。	定期考査 確認テスト	定期考査 ワークシート	ワークシート 単元振り返りシート
	第2章 遺伝子とそのはたらき	第1節 遺伝情報とDNA 第2節 遺伝情報の複製と分配	a: 細胞周期やパフの観察を通して, スケッチの書き方, 実験器具の取扱い方を身につけ, 考察を的確に表現している。遺伝情報の分配の過程を理解する。 b: 細胞分裂を行う際に, 遺伝子がどのように分配されて, DNA量が保たれているのか, 考え表現できている。 c: 遺伝情報の複製や分配に興味, 関心をもち, 積極的に探究しようとしている。	定期考査 確認テスト	定期考査 ワークシート	ワークシート 振り返りシート
2学期	第2章 遺伝子とそのはたらき	第3節 遺伝情報の発現	a: DNAや, タンパク質について転写や翻訳の過程を理解する。 b: セントラルドグマを理解し, 転写と翻訳について, タンパク質の発現においてどのような関連しているのか表現できている。	定期考査 確認テスト	定期考査 ワークシート	ワークシート 振り返りシート

※令和4年度以降入学生用

	<p>第3章 ヒトの体内環境の維持</p>	<p>第1節 体内での情報伝達と調節 第2節 体内環境の維持のしくみ 第3節 免疫のしくみ</p>	<p>a: ホルモン, タンパク質, 免疫について理解している。 b: 恒常性に関連する反応, 機構について, ホルモンやタンパク質のはたらきかたについて考え, 表現できている。 c: 恒常性の仕組みについて, 興味, 関心をもち, 積極的に探求しようとしている。</p>	<p>定期考査 確認テスト</p>	<p>定期考査 ワークシート</p>	<p>ワークシート ワークシート 振り返りシート</p>
<p>3学期</p>	<p>第4章 生物の多様性と生態系</p>	<p>第1節 植生と遷移 第2節 植生の分布とバイオーム 第3節 生態系と生物の多様性 第4節 生態系のバランスと保全</p>	<p>a: 草本・木本についての知識, 身の周りの植生に関連づけ, 生態系のしくみ理解している。 b: 気候と植生の関連性, 植生の変遷, 物質循環とエネルギーの流れについて考え, 表現できている。 c: 身の回りの自然, 生態系の成り立ちや, 生態系の保全に興味関心をもち, 積極的に探求しようとしている。</p>	<p>定期考査 確認テスト</p>	<p>定期考査 ワークシート</p>	<p>ワークシート ワークシート 振り返りシート</p>

※ 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