※令和４年度以降入学生用

学校番号	325

令和８年度　理科

教科	理科	科目	生物	単位数	３単位	年次	３年次
使用教科書	「生物」（東京書籍）						
副教材等	ESSENCE 生物（啓林館） ﾌｫﾄｻｲｴﾝｽ生物図録（数研出版）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

２年生からの継続履修です。生物基礎で学んだ内容に加えて、生命科学系や看護医療系を志望する人のためにより高度な知識を、実験・実習および演習・調べ学習・発表を通して、ツールとしても使えるよう培うことを目指す授業です。

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。

・観察，実験などを行い，科学的に探究する力を養う。

・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・現象に対する概念や原理・法則を理解し、知識を身につけている。 観察、実験などを行い、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、自然の事物・現象を科学的に探求する技能を身につけている。	自然の事物・現象の中に見通しともって課題や仮説を設定し、観察、実験などを行い、得られた結果を分析して解釈し、根拠を基に導き出した考えを表現している。	自然の事物・現象に主体的にかかわり、それらを科学的に探求しようとするとともに、探求の過程などを通して獲得した知識・技能や判断力・表現力を日常生活や社会に生かそうとしている。

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学期中間考査まで	３編　遺伝情報の発現と発生	２章　発生と遺伝子発現 ５節　胚の細胞の発生運命と遺伝子発現 ６節動物の形と調節遺伝子の発現	a:「誘導」が化学物質によってなされること、その物質は遺伝子の転写調節によって合成が調節されることがわかる。 b:実験的に誘導を変化させられうるしくみが理解できる c:動物の形態形成について、誘導の原理に基づいて理解しようとする態度が見られる	小テスト 定期考査	小テスト 定期考査 レポート	小テスト ノート 問題集提出 レポート
		３章　遺伝子を扱う技術 １節　遺伝子を増幅する技術 ２節　塩基配列を解読する技術 ３節　遺伝子組み換え技術の利用 ４節　遺伝子や細胞を扱う技術の課題	a:核酸の分子構造の特徴とくに塩基の相補性にもとづいたバイオテクノロジーの原理がりかいできる。 b:遺伝的にどのような改変・操作を行えば、どのような結果が得られるかの因果関係について推察できる c:現代社会にみられるバイオテクノロジーにまつわる諸問題について、考察しようとする態度が見られる	小テスト 定期考査	小テスト 定期考査 演習 レポート	小テスト ノート 演習 問題集提出 レポート
１学期期末考査まで	４編　生物の環境応答	1章　動物の刺激の受容と応答 1節　刺激の受容から反応への流れ 2節　ニューロンの興奮 3節　興奮の伝導 4節　興奮の伝達 5節　刺激の受容と感覚 6節　中枢神経系での情報処理 7節　効果器	a:ニューロンの興奮のしくみ、興奮の伝導・伝達のしくみが理解できる。受容体のしくみがわかる。 b:伝達の一方向性、中枢・末梢神経の働きにもとづいて、身体に現れる反応のしくみを理解できる c:身体にみられる反応について興味を持って考察できる	小テスト 定期考査	小テスト 定期考査 レポート	小テスト ノート 問題集提出 レポート

※令和４年度以降入学生用

2学期中間考査まで		2章　動物の行動 1節　動物の行動とは 2節　刺激の受容と行動 3節　学習のしくみ 3章　植物の環境応答 1節　被子植物の生殖と発生 2節　植物の一生の出来事と環境の影響 3節　植物ホルモンと光受容体 4節　環境要因による発芽の調節	a:ＤＮＡに組み込まれた生得的行動と経験によって学習される行動があることがわかる b:動物の行動を生得的行動、学習による行動の視点から分析できる c:多くの動物の行動について、考察しようとする態度が見られる	小テスト 定期考査	小テスト 定期考査 レポート	小テスト ノート 問題集提出 レポート
2学期期末考査まで		5節　茎や根の成長と環境要因の影響 6節　気孔の開閉の調節と環境要因の影響 7節　花芽形成と環境要因の影響 8節　果実の形成と成熟のしくみ 9節　器官の老化と脱落のしくみ	a:　植物の環境応答についてよく物ホルモンのはたらきを理解できる b:　植物ホルモンの作用と環境応答を結び付けて説明できる c:　日常にみられる植物の成長や反応について、考察する態度が見られる	小テスト 定期考査	小テスト 定期考査 レポート	小テスト ノート 問題集提出 レポート
	5編　生態と環境	1章　個体群と生物群集 1節　生態系からみた生物 2節　個体群と環境 3節　個体群の構造と成長 4節　個体間の相互作用 5節　種間の相互作用 6節　生物群集の成り立ちと多種の共存	a:生物を個体群の中の存在としてとらえ、個体群内外の他個体・他個体群との関係で理解できる b:生態的地位の似る種どうしは競争関係となりやすいことが理解でき、説明できる c:生物の集団について興味を持ち、学習できる	小テスト 定期考査	小テスト 定期考査 演習 レポート	小テスト ノート 演習 問題集提出 レポート

※令和４年度以降入学生用

3学期学年末まで		2章 生態系の物質生産と物質循環 1節 食物網と物質生産 2節 生態系の物質収支と生態ピラミッド 3章 生態系と人間生活 1節 生物多様性 2節 人間社会の変化と生態系 3節 生態系の復元 4節 人間は自然とどう付き合っていったらよいか	a: 生態系における物質やエネルギーの流れについて理解できる。また、人間活動が生態系にどのようにかかわっているかがわかる。 b: 個体群や群集の盛衰についてそれらが持っているエネルギーや有機物の量の増減から考えられる。 また、生態系の保全と回復にはどのような施策が有効であるかを考えられる c:人間生活と生態系について、深く考察しようとする態度が見られる	小テスト	小テスト レポート	小テスト ノート 問題集提出 レポート

※ 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