※令和４年度以降入学生用

学校番号	2003

令和８年度　理科

教科	理科	科目	生物（３年）	単位数	２単位	年次	３年次
使用教科書	「生物」　（数研出版）						
副教材等	図説　二訂版ニューステージ生物図表（浜島書店） 問題集　新課程版セミナー生物（第一学習社）						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

生物基礎の内容をもとに、講義形式を中心に大学受験等で要求される水準まで理解を深めます。受験に必要不必要に関わらず、自分の希望進路に生物学が関連するのなら、履修を強く勧めます。生物基礎と比べて内容は高度・専門的です。授業の完全理解を目指すなら日常的に授業内容の見直し、自分で内容を説明できるようになることや問題演習に取り組むなどの復習が必要です。

２　学習の到達目標

生物や生命現象に対する探究心を高め、目的意識をもって観察、実験などを行い、生物学的に探求する能力と態度を身につけるとともに、生物学の基本的な概念や原理・法則の理解を深め、科学的な自然観を身につける。

（１）生命現象に対する興味と理解を深め、科学的に探究するための技能を身につける。

（２）観察、実験などの技術の習得、および未知の現象に対して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、実験などに関する技能を身につけている。	自然の事物･現象の中に問題を見いだし、見通しをもって観察、実験などを行い、科学的に探究する力を身につけている。	自然の事物･現象に主体的に関わり､科学的に探究しようとする態度を身につけている。

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)
前期	遺伝情報の発現と発生	4. 発生と遺伝子発現 発生と遺伝子発現、動物の配偶子形成と受精、カエルの発生、カエルの発生と遺伝子発現、ショウジョウバエの発生と遺伝子発現	a：発生の過程で、遺伝子の発現調節によって細胞が分化するしくみを理解する。細胞の分化を引き起こす遺伝子の発現調節は、細胞内の物質のはたらきや、他の細胞からのはたらきかけによって起こることを理解する。 b：同じ遺伝情報をもつ細胞が異なる細胞に分化する要因として、細胞質に含まれる物質が分裂の際に不均等に分配されることや、周囲の細胞からの誘導があることを理解し、説明することができる。 c：発生と遺伝子発現に関心をもち、主体的に学習に取り組める。	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト	ノート 提出物 振り返りシート
		5. 遺伝子を扱う技術 遺伝子を導入する技術、遺伝情報を解析する技術、遺伝子発現を解析する技術、遺伝子を扱う技術と人間生活	a：遺伝子を扱うさまざまな技術について、その原理を理解する。遺伝子を扱うさまざまな技術が、私たちの生活に与える影響を理解する。 b:遺伝子を扱う様々な技術について方法と原理を説明できる。遺伝子組換え技術によって、ある生物の遺伝子を別の生物に発現させることができる理由を考え、説明することができる。 c：遺伝子を扱う技術に関心をもち、主体的に学習に取り組める。	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト	ノート 提出物 振り返りシート
	動物の反応と行動	1.刺激の受容	a：受容器の種類によって、刺激を受け取るしくみがそれぞれ異なることを理解する。 b：ヒトの視覚経路の構造について理解し、視神経を切断した場合の見え方と関連づけて説明することができる。 c：刺激の受容に関心をもち、主体的に学習に取り組める。	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト	ノート 提出物 振り返りシート

※令和４年度以降入学生用

		2. ニューロンとその興奮	a:ニューロンの興奮が細胞膜で生じる電気的な変化であることを、イオンチャネルやポンプのはたらきを踏まえて理解する。 b: 軸索を刺激する実験の資料に基づき、ニューロンの興奮に見られる性質を見いだすことができる。 c: ニューロンとその興奮に関心をもち、主体的に学習に取り組める。	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト	ノート 提出物 振り返り シート
		3. 情報の統合	a: ヒトの神経系の構成について理解する。 b: 反射が無意識のうちに起こる理由を、興奮の伝達経路と関連づけながら説明することができる。 c: 情報の統合に関心をもち、主体的に学習に取り組める。	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト	ノート 提出物 振り返り シート
		4. 刺激への反応	a: 代表的な効果器である筋肉の構造について理解する。 b: 筋肉が収縮するしくみを説明することができる。 c: 刺激への反応に関心をもち、主体的に学習に取り組める。	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト	ノート 提出物 振り返り シート
		5. 動物の行動	a: 動物の行動について理解する。 b: 、遺伝的にプログラムされた生得的な行動と経験によって変化する学習行動によって形成されることを説明できる。 c: 動物の行動に関心をもち、主体的に学習に取り組める。	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト	ノート 提出物 振り返り シート
	植物の環境応答	1. 植物の環境応答	a: 環境からの情報伝達に植物ホルモンがはたらいていることを理解する。 b: 植物は周囲の環境の変化を感知して、その環境に応答することを説明できる。 c:植物の生活と植物ホルモンに関心をもち、主体的に学習に取り組める。	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト	ノート 提出物 振り返り シート

※令和４年度以降入学生用

		2. 発芽の調節	a: 植物の種子が、周囲の環境を感知して休眠・発芽するしくみを理解する。 b: 植物の種子が、周囲の環境を感知して休眠・発芽する意義を巣説明できる。 c：・発芽の調節に関心をもち、主体的に学習に取り組める。	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト	ノート 提出物 振り返り シート
		3. 成長の調節	a: 植物の成長の調節に植物ホルモンがかかわっていることを理解する。 b: 茎や根が必ず先端部から少し基部側で曲がる理由について考え、説明することができる。 c：・成長の調節に関心をもち、主体的に学習に取り組める。	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト	ノート 提出物 振り返り シート
		4. 器官の分化と花芽形成の調節	a: 植物は、葉、茎、根、花などの器官への分化を通して成長していくことを理解する。 b: 植物の器官の分化は周囲の環境の変化や成長の段階に応じて調節されていることを説明できる。 c：器官の分化と花芽形成の調節に関心をもち、主体的に学習に取り組める。	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト	ノート 提出物 振り返り シート
		5. 環境の変化に対する応答	a: 植物の環境応答について理解する。 b: 植物が水の出入りを調節するしくみを説明できる。 c：環境応答に関心をもち、主体的に学習に取り組める。	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト	ノート 提出物 振り返り シート
		6. 配偶子形成と受精	a: 被子植物の配偶子形成と受精のしくみを理解する。 b: 被子植物の種子の形成や果実の成熟のしくみを説明できる。 c：配偶子形成と受精に関心をもち、主体的に学習に取り組める。	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト	ノート 提出物 振り返り シート
	生物群集と生態系	1.個体群の構造と性質 2.個体群内の個体間の関係 3.異なる種の個体群間の関係 4. 生態系の物質生産と物質循環 5.生態系と人間生活	a:生物群集と生態系の関係について理解する。 b: 生物群集と生態系の関係について説明することができる。 c：生物群集と生態系に関心をもち、主体的に学習に取り組める。	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト	ノート 提出物 振り返り シート

※　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