学校番号	４１４

令和８年度　理科

教科	理科	科目	生物演習	単位数	２単位	年次	３年次
使用教科書							
副教材等	生物　（数研出版） リードα生物　（数研出版）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

２年生で生物を学習しました。３年生からはこれまでの学習内容を踏まえつつ、随所に演習などを交えながら新しい内容を丁寧に説明していきます。しっかりと演習に取り組んで、ひとつひとつ着実に学習してください。

2　学習の到達目標

【知識及び技能】
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。
【思考力、判断力、表現力等】
観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。
【学びに向かう力、人間性等】
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	生物学の基本的な概念や原理・法則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、実験などに関する操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。	生物や生物現象から問題を見いだし、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。	生物や生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。

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	植物の環境応答	植物の生活と植物ホルモン	a. 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理解できる。また、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できる。 b. エチレンが空気中を拡散していることを確かめるためにどのような実験を行えばよいかを考え、説明することができる。 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むことができる。	学習状況の観察 ノートやワークシート 観察・実験の記録 定期考査の結果	学習状況の観察 ノートやワークシート 観察・実験の記録 定期考査の結果 探究活動の記録・発表	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 探究活動の記録・発表
		発芽の調節	a. 植物の種子が、周囲の環境を感知して休眠・発芽するしくみとその意義を理解できる。 b. 光発芽種子の発芽条件と、樹木の葉群の上下での各波長の光の割合と関連付けて、光発芽種子がもつ利点を見いだすことができる。 c. 発芽の調節に関心をもち、主体的に学習に取り組むことができる。	学習状況の観察 ノートやワークシート 観察・実験の記録 定期考査の結果	学習状況の観察 ノートやワークシート 観察・実験の記録 定期考査の結果 探究活動の記録・発表	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 探究活動の記録・発表
		成長の調節	a. 植物の成長が光や重力などの要因によって調節されていることを理解できる。また、その調節に植物ホルモンが関与していることを理解できる。 b. 根や茎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。また、植物が重力方向を感知できなくなった場合、自然界での成長においてどのような不都合があるかを考え、説明することができる。 c. 成長と調節に関心をもち、主体的に学習に取り組むことができる。	学習状況の観察 ノートやワークシート 観察・実験の記録 定期考査の結果	学習状況の観察 ノートやワークシート 観察・実験の記録 定期考査の結果 探究活動の記録・発表	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 探究活動の記録・発表

		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できる。また、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理解できる。 b. 花芽の形成が日長によって引き起こされることの利点について考え、説明することができる。また、高緯度の寒帯地域ではおもに長日植物が生育している理由について考え、説明することができる。 c. 器官の分化と花芽形成の調節について関心をもち、主体的に学習に取り組むことができる。	学習状況の観察 ノートやワークシート 観察・実験の記録 定期考査の結果	学習状況の観察 ノートやワークシート 観察・実験の記録 定期考査の結果 探究活動の記録・発表	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 探究活動の記録・発表
		環境の変化に対する応答	a. 植物が水の出入りを調節するしくみを理解できる。また、植物の防御応答について理解できる。 b. 常に防御物質を蓄積している植物と食害を受けてから防御物質を合成する植物を比較し、それぞれが有利・不利になる環境を考え、説明することができる。 c. 環境の変化に対する応答について関心をもち、主体的に学習に取り組むことができる。	学習状況の観察 ノートやワークシート 観察・実験の記録 定期考査の結果	学習状況の観察 ノートやワークシート 観察・実験の記録 定期考査の結果 探究活動の記録・発表	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 探究活動の記録・発表
		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できる。また、被子植物の種子形成や果実の成熟のしくみを理解できる。 b. 裸子植物と比較して、被子植物がおこなう重複受精にはどのような利点があるのかを考え、説明することができる。また、胚のう中の各細胞の有無と花粉管誘引に関する実験結果をもとに、被子植物の受精で花粉管が胚のうへと誘引されるしくみについて考え、説明することができる。 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むことができる。	学習状況の観察 ノートやワークシート 観察・実験の記録 定期考査の結果	学習状況の観察 ノートやワークシート 観察・実験の記録 定期考査の結果 探究活動の記録・発表	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 探究活動の記録・発表
2学期	生物群集と生態系	個体群の構造と性質	a. 個体群の成長には個体群密度が関係していることを理解できる。また、個体群の個体数の変化には、その個体群の齢構成や年齢ごとの死亡率などが影響することを理解できる。 b. 標識再捕法で個体数が推定できる理由を、対象となる生物の個体群の性質などを踏まえて説明することができる。また、与えられた条件をもとに、個体群の個体数を推定することができる。 c. 個体群の構造と性質に関心をもち、主体的に学習に取り組むことができる。	学習状況の観察 ノートやワークシート 観察・実験の記録 定期考査の結果	学習状況の観察 ノートやワークシート 観察・実験の記録 定期考査の結果 探究活動の記録・発表	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 探究活動の記録・発表

		個体群内の個体間の関係	a. 群れや縄張りについて、その大きさに応じて生じる利益と不利益の兼ね合いによって、最適な大きさが存在していることを理解できる。また、個体群内でみられる個体どうしの社会的な関係とその利益を理解できる。 b. 最適な群れの大きさを決める要因を理解し、群れのおかれた環境に応じて時間の配分率のグラフがどのように変化するかを説明することができる。 c. 個体群内の個体間の関係に関心をもち、主体的に学習に取り組むことができる。	学習状況の観察 ノートやワークシート 観察・実験の記録 定期考査の結果	学習状況の観察 ノートやワークシート 観察・実験の記録 定期考査の結果 探究活動の記録・発表	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 探究活動の記録・発表
		異なる種の個体群間の関係	a. 生物群集には、捕食・被食や種間競争、共生などの種間関係があることを理解できる。また、生態系内で多種の共存を可能にしているしくみを理解できる。 b. ３種のゾウリムシのなかまの飼育時の個体群密度の変化の資料に基づいて、生活上の要求の違いによって異種の個体群が共存できていることを見いだし、それを説明できる。 c. 異なる種の個体群間の関係に関心をもち、主体的に学習に取り組むことができる。	学習状況の観察 ノートやワークシート 観察・実験の記録 定期考査の結果	学習状況の観察 ノートやワークシート 観察・実験の記録 定期考査の結果 探究活動の記録・発表	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 探究活動の記録・発表
		生態系の物質生産と物質循環	a. 生産者による物質生産によって生態系内の生物に有機物やエネルギーが供給されていることを理解できる。また、生態系では食物連鎖を通じて物質が循環し、エネルギーが移動していることを理解できる。 b. 現存量当たりの純生産量の生態系ごとの違いについて、その生態系を構成する生産者の生産構造と関連づけて説明することができる。 c. 生態系の物質生産と物質循環に関心をもち、主体的に学習に取り組むことができる。	学習状況の観察 ノートやワークシート 観察・実験の記録 定期考査の結果	学習状況の観察 ノートやワークシート 観察・実験の記録 定期考査の結果 探究活動の記録・発表	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 探究活動の記録・発表
		生態系と人間生活	a. 生態系や生物多様性の保全の重要性を理解できる。また、人間活動が生態系に与える影響の例として、窒素排出量の増加や生息地の分断化などがあることを理解できる。 b. 窒素の増加とサンゴ礁の破壊に関する資料に基づいて、人間生活が生態系に影響を及ぼしていることを見いだし、それを説明できる。 c. 生態系と人間生活に関心をもち、主体的に学習に取り組むことができる。	学習状況の観察 ノートやワークシート 観察・実験の記録 定期考査の結果	学習状況の観察 ノートやワークシート 観察・実験の記録 定期考査の結果 探究活動の記録・発表	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 探究活動の記録・発表

3学期	学習のまとめ	学習のまとめ	a. これまでに学習した内容(生物用語や図など)を問題演習や観察・実験を通して振り返り、理解できる。 b. これまでに学習した内容(生物用語や図など)の問題演習や観察・実験を通して、生物学の基本的な概念や原理・法則など体系的に捉え、説明することができる。 c. 生物や生物現象に関心をもち、主体的に学習に取り組むことができる。	学習状況の観察 ノートやワークシート 観察・実験の記録 定期考査の結果	学習状況の観察 ノートやワークシート 観察・実験の記録 定期考査の結果	学習状況の観察 ノートやワークシート 観察・実験の記録

※　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