学校番号	306

令和８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	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）　　ニューステージ生物図表（浜島書店）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

授業では、自ら考えることを重視します。授業で出た課題に対し、自ら考えて結果を予想し、まわりの人とも話し合い、解決することを求めます。
問題集用のノートを用意してください。問題集の問題をまず自分で解いてみましょう。ただ答えを求めるだけでなく、途中式や考え方も書くようにしましょう。また、各自答え合わせをしてください。答え合わせは、自分がどこでつまずいたかを知るための大切なものです。
課題は定期的に提出してもらいます。最後まであきらめずに取り組みましょう。

2　学習の到達目標

生物や生物現象に関わり、理科の基礎的な知識をもとに思考・判断を働かせ、主体的に学習に取り組む姿勢をもって観察、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・能力を次の通り育むことをめざす。
（１）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つけるようにする。
（２）観察、実験などを行い、科学的に探究する力を育む。
（３）生物や生物現象に主体的にかかわり、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育む。

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	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の基本的な概念や原理・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基本的な技能を身につけている。	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	生物の特徴	1.生物の多様性と共通性	a:生物の共通性や、生物が細胞からできていること、原核細胞と真核細胞の違いを理解する。 b:哺乳類やその他の生物について、環境に適した形態や機能をもっていることに気づき、説明できる。原核細胞と真核細胞の共通点や相違点、進化の過程における細胞の成り立ちを説明できる。 c:生物の多様性と共通性に関心をもち、主体的に学習に取り組める。	定期考査 実習	定期考査 実習	ワークシート
		2.エネルギーと代謝	a:生命活動のエネルギーはATPから供給されており、ATPが生命活動にエネルギーを供給するしくみについて理解する。 b:植物がエネルギーを取り入れる方法について説明できる。 c:エネルギーと代謝に関心をもち、主体的に学習に取り組める。	定期考査	定期考査	ワークシート
		3.呼吸と光合成	a:呼吸・光合成の過程でATPが合成されることや、酵素の性質と生体内の化学反応が酵素のはたらきによって進行していることを理解する。 b:動物や植物のエネルギーの獲得方法を参考にしながら、菌類や細菌のエネルギー獲得の方法を調べ、説明できる。 c:呼吸と光合成に関心をもち、主体的に学習に取り組める。	定期考査	定期考査	ワークシート
	遺伝子とそのはたらき	1.遺伝情報とDNA	a:DNAの構造および塩基の相補性、塩基配列が遺伝情報となっていることを理解する。 b:DNAの構造を示した模式図に基づいて、塩基の相補性などのDNAの構造の特徴を見いだすことができる。 C遺伝情報とDNAに関心をもち、主体的に学習に取り組める。	定期考査	定期考査	ワークシート

		2. 遺伝情報の複製と分配	a:DNA が正確に半保存的複製され、体細胞分裂の過程で DNA が複製され、分配されることを理解する。 b:複製前後の DNA の模式図を比較し、DNA の正確な複製には塩基の相補性が利用されていることや、細胞分裂によって染色体が分配されていることを確かめる。 c:遺伝情報の複製と分配に関心をもち、主体的に学習に取り組める。	定期考査 実習	定期考査 実習	ワークシート
		3. 遺伝情報の発現	a:転写・翻訳の過程や、分化した細胞では細胞ごとに異なる遺伝子が発現していることを理解する。 b:DNA の塩基配列とタンパク質のアミノ酸配列との関係を見いだし、コドンが 20 個のアミノ酸を指定している理由について考え、説明することができる。さまざまな生物とその遺伝子数を調べ、その生物の特徴と遺伝子数の関係についての自分の考えをまとめ、説明することができる。 c:遺伝情報の発現に関心をもち、主体的に学習に取り組める。	定期考査	定期考査	ワークシート
2学期	ヒトの体内環境の維持	1. 体内での情報伝達と調節	a:体内での情報伝達が、からだの状態の調節に関係していることを理解する。 b:心臓の拍動の変化において交感神経や副交感神経がそれぞれどのようにはたらいていたかを考える。フィードバックがはたらかなくなった場合、どのようなことが起こるかを考え、説明することができる。 c:体内での情報伝達と調節に関心をもち、主体的に学習に取り組める。	定期考査	定期考査	ワークシート
		2. 体内環境の維持のしくみ	a:自律神経系と内分泌系のはたらきによって血糖濃度が調節されるしくみや、糖尿病の原因、血液凝固のはたらきについて理解する。 b:血糖濃度とインスリン、グルカゴンのはたらきとの関係に気づき、説明することできる。糖尿病患者の血糖濃度やインスリン濃度の変化の違い、糖尿病の検査内容や治療方法について考察することができる。 c:体内環境の維持のしくみに関心をもち、主体的に学習に取り組める。	定期考査 実習	定期考査 実習	ワークシート

		3. 免疫のはたらき	a:自然免疫・適応免疫や免疫記憶のしくみを理解する。 b:抗体の産生量の変化を示したグラフから、同じ感染症に再びかかりにくくなる理由を考えることができる。血清療法において、2回目以降にアナフィラキシーショックが起こる可能性がある理由を考えることができる。 c:免疫のはたらきに関心をもち、主体的に学習に取り組める。	定期考査	定期考査	ワークシート
3学期	生物の多様性と生態系	1. 植生と遷移	a:いろいろな植生とその特徴、遷移の過程と進行する要因について理解する。 b:遷移の過程で裸地から移り変わってゆく要因、植生の樹種が交代する要因について考察し、説明できる。ギャップや二次遷移について説明することができる。 c:植生と遷移について関心をもち、主体的に学習に取り組める。	定期考査	定期考査	ワークシート
		2. 植生の分布とバイオーム	a:さまざまなバイオームが気温と降水量の違いに起因して成立していることを理解する。 b:草原や砂漠を見て、長い年月を経てどのように変化するかを推測することができる。バイオームの垂直分布がどのように変化するかを推測することができる。 c:植生とバイオームに関心をもち、主体的に学習に取り組める。	定期考査	定期考査	ワークシート
		3. 生態系と生物の多様性	a:生態系がどのように構成され、種多様性が維持されるしくみを理解する。 b:生態系における個体数の変化を調べた実験結果に基づき、ある生物が種多様性に対して果たす役割を考察し、説明できる。 c:生態系と生物の多様性に関心をもち、主体的に学習に取り組める。	定期考査	定期考査	ワークシート

		4. 生態系のバランスと保全	a:生態系のバランスが保たれている状態や、生態系の保全のために、どのような活動が行われているかを理解する。 b:生活排水の流入による生物の個体数のグラフをもとに自然浄化のしくみを考察し、説明できる。外来生物の移入前後の在来魚の漁獲量の変化を示した資料をもとに、外来生物が在来魚に与えた影響を考察し、説明できる。 c:生態系のバランスと保全に関心をもち、主体的に学習に取り組める。	定期考査	定期考査	ワークシート

※　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