

2024年度 北見藤高等学校シラバス

【教科】 【科目】	理科【生物】	3年	4単位	教科書	高等学校生物（第一学習社）	副教材等	セミナーノート生物（第一学習社）	履修対象・使用教室等	3学年フロンティア理系
教科・科目の目標	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目指す。 (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。								
評価の観点	知識・技能	思考・判断・表現			主体的に学習に取り組む態度				
	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りたりするなど、科学的に探究しようとしている。				
評価方法	*単元などの授業内容のまとまりごとに「評価の観点」に基づいた観点別評価を行い、「A:「十分満足できる」状況 B:「概ね満足できる」状況 C:「努力を要する」状況」とする。 *単元などの観点別評価に基づいて、学習全体の総合的な評価を行ったものを「5段階の評定」とする。								
評価資料・評価比重 (100点換算)	評価資料等	予定回数・内容等			知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度		
	ミニテスト	55～60回（内容のまとまりごとに実施）			20	-	-		
	単元テスト	10回（単元ごとに実施）			50	50	-		
	課題	8回（セミナーノートまたは配布プリントの取り組み状況）			-	-	30		
	実験レポート	2回（実験・実習に取り組み、実験レポートを提出）			30	50	20		
	リフレクションシート	10回（単元ごとに振り返りを記入）			-	-	50		
	〔観点別配分％〕	〔3観点の比重を％で示しています〕							
月進行（計画）	【単元名】 学習項目名	配当時間 （計画）	学習内容・目標（到達点） など			主な評価資料		評価の重み付け〔○●〕	
4	【第1章 生物の進化】 第1節 生命の起源と細胞の進化 第2節 遺伝子の変化と遺伝子の組み合わせの変化 第3節 進化のしくみ	14	・生命の起源を、原始地球の環境と関連づけて理解する。 ・突然変異による形質変化を理解する。 ・有性生殖による遺伝子の組合せの変化について理解する。 ・進化の要因を遺伝子の観点から理解する。			ミニテスト	○		
						単元テスト	○	○	
5	【第2章 生物の系統と進化】 第1節 生物の系統 第2節 人類の系統と進化	10	・生物の系統について理解する。 ・種の名前の表記方法である二名法について知る。 ・人類の進化について、形態的特徴に基づいて理解する。			ミニテスト	○		
						単元テスト	○	○	
6	【第3章 細胞と分子】 第1節 生物体物質と細胞 第2節 タンパク質の構造と性質 第3節 生命現象とタンパク質	12	・細胞を構成するさまざまな物質の役割を理解する。 ・タンパク質の構造について、結合と関連づけて理解する。 ・酵素の反応特性について理解する。 ・細胞内外の物質のやり取りのしくみについて理解する。			ミニテスト	○		
						単元テスト	○	○	
7	【第4章 代謝】 第1節 代謝とエネルギー 第2節 炭酸同化 第3節 異化	14	・代謝におけるエネルギーの受け渡しを担う物質について知る。 ・光合成の過程を化学反応として理解する。 ・呼吸の過程を化学反応として理解する。 ・発酵と呼吸の反応について、その違いを理解する。			ミニテスト	○		
						単元テスト	○	○	
8	【第5章 遺伝情報とその発現】 第1節 DNAの複製 第2節 遺伝子の発現	12	・DNAが複製される過程を酵素と関連づけて理解する。 ・遺伝子の発現の過程を酵素と関連づけて理解する。 ・遺伝子から多様なタンパク質が合成される理由を理解する。 ・翻訳の過程をmRNAの塩基の観点から理解する。			ミニテスト	○		
						単元テスト	○	○	
9	【第6編 遺伝子の発現調節と発生】 第1節 遺伝子の発現調節 第2節 発生と遺伝子の発現	16	・細胞により発現する遺伝子が異なるしくみを理解する。 ・ショウジョウバエ、ウニ、カエルの発生過程を理解する。 ・動物の生殖細胞がつけられる過程を理解する。 ・発生過程における細胞死の意義を理解する。			ミニテスト	○		
						単元テスト	○	○	
10	【第7章 遺伝子を扱う技術とその応用】 第1節 遺伝子を扱う技術 第2節 遺伝子を扱う技術の応用	10	・遺伝子を増幅させる操作について理解する。 ・DNAの塩基配列や遺伝子の発現の解析方法を理解する。 ・特定の遺伝子のばらつきを調べる手法について理解する。 ・遺伝子を扱う技術を知り、その課題について考える。			ミニテスト	○		
						単元テスト	○	○	
11	【第8章 動物の反応と行動】 第1節 刺激の受容と反応 第2節 動物の行動	20	・受容した刺激をニューロンに伝える過程について理解する。 ・中枢神経系の構成とはたらきについて理解する。 ・効果器である筋肉が収縮するしくみを理解する。 ・動物の生得的行動と習得的行動が生じるしくみを理解する。			ミニテスト	○		
						単元テスト	○	○	
12	【第9章 植物の成長と環境応答】 第1節 植物と環境 第2節 植物の一生と植物ホルモン	18	・植物ホルモンのおもなはたらきについて知る。 ・植物の環境応答について、植物ホルモンと関連づけて理解する。 ・花芽形成の条件について理解する。			ミニテスト	○		
						単元テスト	○	○	
1	【第10章 生態系のしくみと人間の関わり】 第1節 個体群と生物群集 第2節 生態系の物質生産と消費 第3節 生態系と人間生活	14	・個体群内や個体群間にみられる関係性を理解する。 ・生態系における物質の流れについて理解する。 ・生態系における炭素や窒素の循環を理解する。 ・人間生活が生態系に及ぼす影響について考える。			ミニテスト	○		
						単元テスト	○	○	
学習のアドバイス	(1) 生物では、現象をイメージと結びつけながら理解することが大切ですので、授業には集中して臨んでください。 (2) 授業の内容がわからないときは、早めに質問したり、友達と話し合ったりしながら解決しましょう。 (3) サイエンスに特有の考え方を身に付ける必要があるため、予習よりも復習を大切に、毎時間授業後に復習するようにしてください。 (4) 生物はサイエンスであり、身近な事象を取り扱っているため、常に「なぜだろう」と考えながら取り組む姿勢が大切です。								