様式１

科　目　名	単位数	学年	必修・選択	対象学科	備考
生物基礎	２	１	選択必修	体育科	

１　科目概要および目標

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･能力を次の通り育成することを目指す。

(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付けるようにする。【知識及び技能】

(2) 観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。【思考力、判断力、表現力等】

(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。【学びに向かう力、人間性等】

２　成績評価

授業のそれぞれの過程における生徒の学習に対する【知識・技能】、【思考力・判断力・表現力】、【主体性】を、以下のような材料をもとに、観点別に評価する。

知識・技能	思考力・判断力・表現力	主体性
・定期考査 ・小テスト ・ワークシート など	・定期考査 ・ワークシート ・レポート ・探究発表 など	・予習テスト ・誤答レポート ・振り返りシート ・探究活動 ・ワークシート　など

５・・・ＡＡＡ
４・・・ＡＡＢ　ＡＢＡ　ＢＡＡ　ＡＢＢ　ＢＡＢ　ＢＢＡ　ＡＡＣ　ＡＣＡ　ＣＡＡ
３・・・ＢＢＢ　ＡＢＣ　ＡＣＢ　ＢＡＣ　ＢＣＡ　ＣＡＢ　ＣＢＡ　ＡＣＣ　ＣＡＣ
ＣＣＡ　ＢＢＣ　ＢＣＢ　ＣＢＢ
２・・・ＢＣＣ　ＣＢＣ　ＣＣＢ
１・・・ＣＣＣ

評価の段階
Ａ:十分満足できる　Ｂ:おおむね満足できる
Ｃ:努力を要する

３　使用教科書・教材

ｉ版　生物基礎　啓林館
ニューステージ 新生物基礎　浜島書店
サンダイヤル生物基礎の基本マスター 新訂版　啓林館

４　授業の展開と形態

教科書の内容や実験，観察等の活動を通して科学的な見方や考え方を身に付けさせる。また、身近な生物や生物現象を事例として取り上げて、基本的な概念や原理・法則を探究させる。

５　学習方法

自ら教科書を読み「予習テスト」に取り組む形で予習を行い、見通しや疑問を持った上で授業に臨むこと。授業においては、自らの知識や資料・実験材料を用いて考え、工夫しながら課題の解決に取り組む姿勢が大切である。また、小テスト・定期考査の振り返りや、日々の学習活動や実験・観察の中で「どうしてそうなるのだろう」という課題を見つける姿勢を大切に、ねばり強く振り返り・探究する姿勢を身に付けていく。

６　履修上の留意点

(1) 科目選択をする際考慮すべき事項

選択科目である。１年次に生物基礎を履修した者は３年次に生物基礎を選択することはできない。

(2) 就職・進学試験等と関連しての注意事項

生物系や医療・看護系への進学を希望している生徒は，進学先での基礎となるので意欲的に学習すること。

様式２

年 間 授 業 計 画

那覇西高等学校

学期	月	単元名		学習内容	時数
1学期	4	第1部 生物の特徴	第1章 生物の特徴	1 生物の多様性	1
				2 生物の共通性	1
				3 生物の進化と系統	1
				4 細胞と個体の成り立ち	
				5 真核細胞の構造	1
				6 原核細胞の構造	1
	5			7 生命活動とエネルギー	1
				8 ATP の構造	
				9 生体内の化学反応と酵素	1
				10 光合成と呼吸	1
		まとめ			1
		第2部 遺伝子とその働き	第2章 遺伝子とその働き	11 生物と遺伝情報	2
				12 DNA の構造と遺伝情報	1
	6			13 DNA 複製	1
				14 DNA と染色体	1
				15 細胞周期とDNA の分配	2
				16 細胞周期とDNA 量の変化	1
				17 遺伝子発現とタンパク質	1
				18 転写と翻訳	1
				19 遺伝暗号表	
	7			20 遺伝子発現と維持	1
		まとめ			1
2学期	9	第3部 ヒトの体の調節	第3章 神経系と内分泌系による調節	21 恒常性と体液	2
				22 血液凝固と線溶	1
				23 恒常性に関わる神経系	3
				24 自律神経系と脳死	1
				25 ホルモンによる調節	1
	10			26 ホルモン分泌の調節	1
				27 血糖濃度の変化と糖尿病	1
				28 血糖濃度の調節のしくみ	
				29 体温と水分量の調節	2
			まとめ		1

学期	月	単元名		学習内容	時数
2学期	10	第3部 ヒトの体の調節	第4章 免疫	30 生体防御の概要	1
				31 異物の侵入を阻止するしくみ	
				32 自然免疫のしくみ	1
	11			33 獲得免疫の概要	1
				34 細胞性免疫と体液性免疫	
				35 抗体とその利用	1
				36 免疫記憶とその利用	1
				37 免疫と病気①	1
				38 免疫と病気②	
		まとめ			1
		第4部 生物の多様性と生態系	第5章 植生と遷移	39 環境と生物	1
				40 光の強さと植物	1
	12			41 森林の階層構造と土壌	1
				42 遷移の過程	1
3学期	1			43 遷移に伴う環境の変化	1
				44 遷移と世界のバイオーム	2
				45 日本のバイオーム	2
			第6章 生態系とその保全	46 生態系における生物の役割	1
				47 種の多様性と食物連鎖	
	2			48 生態系と生態ピラミッド	1
				49 キーストーン種と絶滅	
				50 生態系のバランスと変動	1
				51 人間活動と生態系	1
				52 生物濃縮	
				53 外来生物	1
				54 生物多様性と生態系の保全	1
				55 生態系と人間生活	1
		まとめ			1
1学期	7	序章 探究の進め方		顕微鏡の使い方	1
				ミクロメーターの計算	2
2学期	12			(探究活動)テーマ・仮	3
3学期	2			(探究活動)	3
				(探究活動) まとめ・発表	3
					70

様式１

科　目　名	単位数	学年	必修・選択	対象学科	備考
生物基礎	２	１	必修	普通科 国際人文科	

１　科目概要および目標

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･能力を次の通り育成することを目指す。

(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付けるようにする。【知識及び技能】

(2) 観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。【思考力、判断力、表現力等】

(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。【学びに向かう力、人間性等】

２　成績評価

授業のそれぞれの過程における生徒の学習に対する【知識・技能】、【思考力・判断力・表現力】、【主体性】を、以下のような材料をもとに、観点別に評価する。

知識・技能	思考力・判断力・表現力	主体性
・定期考査 ・小テスト ・ワークシート など	・定期考査 ・ワークシート ・レポート ・探究発表 など	・予習テスト ・誤答レポート ・振り返りシート ・探究活動 ・ワークシート　　など

５・・・ＡＡＡ
４・・・ＡＡＢ　ＡＢＡ　ＢＡＡ　ＡＢＢ　ＢＡＢ　ＢＢＡ　ＡＡＣ　ＡＣＡ　ＣＡＡ
３・・・ＢＢＢ　ＡＢＣ　ＡＣＢ　ＢＡＣ　ＢＣＡ　ＣＡＢ　ＣＢＡ　ＡＣＣ　ＣＡＣ
　　ＣＣＡ　ＢＢＣ　ＢＣＢ　ＣＢＢ
２・・・ＢＣＣ　ＣＢＣ　ＣＣＢ
１・・・ＣＣＣ

評価の段階
Ａ:十分満足できる　　Ｂ:おおむね満足できる
Ｃ:努力を要する

３　使用教科書・教材

ｉ版　生物基礎　　啓林館
二訂版　ニューステージ 生物図表　　浜島書店
リードLightノート生物基礎　　数研出版

４　授業の展開と形態

教科書の内容や実験，観察等の活動を通して科学的な見方や考え方を身に付けさせる。また、身近な生物や生物現象を事例として取り上げて、基本的な概念や原理・法則を探究させる。

５　学習方法

自ら教科書を読み「予習テスト」に取り組む形で予習を行い、見通しや疑問を持った上で授業に臨むこと。授業においては、自らの知識や資料・実験材料を用いて考え、工夫しながら課題の解決に取り組む姿勢が大切である。また、小テスト・定期考査の振り返りや、日々の学習活動や実験・観察の中で「どうしてそうなるのだろう」という課題を見つける姿勢を大切に、ねばり強く振り返り・探究する姿勢を身に付けていく。

６　履修上の留意点

(1) 科目選択をする際考慮すべき事項：必修科目である

(2) 就職・進学試験等と関連しての注意事項

生物系や医療・看護系への進学を希望している生徒は，科目「生物」や進学先での基礎知識となるので意欲的に学習すること。

様式２

年 間 授 業 計 画

那覇西高等学校

学期	月	単元名		学習内容	時数
1学期	4	第1部 生物の特徴	第1章 生物の特徴	1 生物の多様性	1
				2 生物の共通性	1
				3 生物の進化と系統	1
				4 細胞と個体の成り立ち	
				5 真核細胞の構造	1
				6 原核細胞の構造	1
	5			7 生命活動とエネルギー	1
				8 ATP の構造	
				9 生体内の化学反応と酵素	1
				10 光合成と呼吸	1
		まとめ			1
		第2部 遺伝子とその働き	第2章 遺伝子とその働き	11 生物と遺伝情報	2
				12 DNA の構造と遺伝情報	1
	6			13 DNA 複製	1
				14 DNA と染色体	1
				15 細胞周期とDNA の分配	2
				16 細胞周期とDNA 量の変化	1
				17 遺伝子発現とタンパク質	1
				18 転写と翻訳	1
				19 遺伝暗号表	
	7			20 遺伝子発現と維持	1
		まとめ			1
2学期	9	第3部 ヒトの体の調節	第3章 神経系と内分泌系による調節	21 恒常性と体液	2
				22 血液凝固と線溶	1
				23 恒常性に関わる神経系	3
				24 自律神経系と脳死	1
				25 ホルモンによる調節	1
	10			26 ホルモン分泌の調節	1
				27 血糖濃度の変化と糖尿病	1
				28 血糖濃度の調節のしくみ	
				29 体温と水分量の調節	2
			まとめ		1

学期	月	単元名		学習内容	時数
2学期	10	第3部 ヒトの体の調節	第4章 免疫	30 生体防御の概要	1
				31 異物の侵入を阻止するしくみ	
				32 自然免疫のしくみ	1
	11			33 獲得免疫の概要	1
				34 細胞性免疫と体液性免疫	
				35 抗体とその利用	1
				36 免疫記憶とその利用	1
				37 免疫と病気①	1
				38 免疫と病気②	
		まとめ			1
		第4部 生物の多様性と生態系	第5章 植生と遷移	39 環境と生物	1
				40 光の強さと植物	1
	12			41 森林の階層構造と土壌	1
				42 遷移の過程	1
3学期	1			43 遷移に伴う環境の変化	1
				44 遷移と世界のバイオーム	2
				45 日本のバイオーム	2
			第6章 生態系とその保全	46 生態系における生物の役割	1
				47 種の多様性と食物連鎖	
	2			48 生態系と生態ピラミッド	1
				49 キーストーン種と絶滅	
				50 生態系のバランスと変動	1
				51 人間活動と生態系	1
				52 生物濃縮	
				53 外来生物	1
				54 生物多様性と生態系の保全	1
				55 生態系と人間生活	1
		まとめ			1
1学期	7	序章 探究の進め方		顕微鏡の使い方	1
				ミクロメーターの計算	2
2学期	12			(探究活動)テーマ・仮	3
3学期	2			(探究活動)	3
				(探究活動) まとめ・発表	3
					70

様式１

科　目　名	単位数	学年	必修・選択	対象学科	備考
生物基礎	２	３	選択必修	体育科	

１　科目概要および目標

中学校で学習した内容を基礎とし，日常生活や社会との関連を図りながら生物や生物現象への関心を高め，観察，実験などを通して，生物学的に探求する能力と態度を育てるとともに，生物学の基本的な概念や原理・法則を理解させ，科学的な見方や考え方を養う。

（１）生物と遺伝子について観察，実験などを通して探求し，細胞の働き及びＤＮＡの構造と機能の概要を理解させ，生物についての共通性と多様性の視点を身に付けさせる。

（２）生物の体内環境の維持について観察，実験などを通して探求し，生物には体内環境を維持する仕組みがあることを理解させ，体内環境の維持と健康との関係について認識させる。

（３）生物の多様性と生態系について観察，実験などを通して探求し，生態系の成り立ちを理解させ，その保全の重要性について認識させる。

２　成績評価

授業のそれぞれの過程における生徒の学習に対する興味・関心や思考力・判断力・表現力などを、総合的に評価方法を用いて行う。

定期テスト　70～80%	その他テスト等　0～20%	授業・提出物　10～30%

３　使用教科書・教材

高等学校　改訂新生物基礎　　第一学習社
四訂版サイエンスビュー生物総合資料　　実教出版
改訂ネオパルノート生物基礎　　第一学習社

４　授業の展開と形態

教科書の内容や実験，観察等の活動を通して科学的な見方や考え方を身に付けさせる。また、身近な生物や生物現象を事例として取り上げて、基本的な概念や原理・法則を理解させる。

５　学習方法

「生物基礎」は、中学校で学習した生物分野の内容よりも細かくなっており、覚えることも多い。そのため、基本的事項を確実に理解するためには家庭学習等での予習・復習を行うことが大切である。

授業中においては、受け身的な学習態度ではなく、主体的に身近な生物や生物現象と関連させて学ぼうという意欲を持ち，生物学の基本的な概念や原理・法則を理解し，科学的な見方や考え方を身に付けようと意識することが望ましい。

６　履修上の留意点

（１）科目選択をする際考慮すべき事項

必修科目である

（２）就職・進学試験等と関連しての注意事項

生物系や医療・看護系への進学を希望している生徒は，科目「生物」の基礎となるので意欲的に学習すること。

様式２

年 間 授 業 計 画

那覇西高等学校

学期	月	章	節	単　　元	配時
1学期	４月	オリエンテーション			1
	５月	第１章 生物の特徴	第１節 生物にみられる多様性と共通性	①生物の共通性の由来（１） ②生物の共通性の由来（２） ③細胞構造の共通性と多様性 ④真核細胞の構造	5
			第２節 細胞とエネルギー	①代謝とエネルギー ②光合成　実験②葉緑体と光合成 ③呼吸 ④ミトコンドリアと葉緑体の起源	6
	６月	第２章 遺伝子とそのはたらき	第１節 遺伝子とＤＮＡ	①遺伝子・染色体・ＤＮＡ ②ＤＮＡの構造 ③ＤＮＡの複製と分配	6
	７月		第２節 遺伝子の働き	①タンパク質の構造と働き ②遺伝子の発現とタンパク質合成 ③細胞と遺伝子の働き	8
	９月	第３章 体内環境と恒常性	第１節 生物の体内環境	①体液とその働き ②心臓の構造と体液の循環 ③赤血球と血小板の働き ④体液濃度の調節（１） ⑤体液濃度の調節（２）	8
	10月		第２節 体内環境を維持するしくみ	①体内環境の調節のしくみ ②自律神経系の働き ③ホルモンによる体内環境の維持 ④血糖濃度の調節 ⑤体温の調節	7
	11月		第３節 生体防御	①生体防御 ②自然免疫 ③獲得免疫 ④免疫と医療	5
	12月	第４章 植生の多様性と生態系	第１節 植生と遷移	①植物と環境 ②さまざまな植生 ③植生の遷移（１） ④植生の遷移（２）	6
3学期	１月		第２節 気候とバイオーム	①気温・降水量とバイオーム ②世界のバイオーム ③日本のバイオーム	5
	２月		第３節 生態系と物質循環	①生態系 ②生態系の物質循環とエネルギーの流れ ③物質循環	5
	３月		第４節 生態系のバランスと保全	①生態系のバランス ②人間活動と生態系（１） ③人間活動と生態系（２） ④生態系の保全	8
				合計	70

様式１

科目名	単位数	学年	必修・選択	対象学科	備考
生物	２単位×２年間（継続）＝４単位	（２）・３	選択	普通科	継続履修 後半

１．科目概要および目標

(1)生物や生命現象の持つ多様性を踏まえつつ，それらに共通する生物学の基本的な概念や原理・法則を理解する。

(2)遺伝子・健康・環境など日常生活や社会に関わるテーマを通して，生物や生命現象に対しての興味・関心を高める。

(3)観察，実験を通して生物や生命現象に関する基本的な概念や原理・法則を理解する。

(4)生物や生命現象の中から問題や課題を見出し，観察，実験などを通して探究する姿勢を身につける。

２．成績評価

授業のそれぞれの過程における生徒の学習に対する興味・関心や思考力・判断力・表現力などを、総合的な評価方法を用いて行う。

定期テスト　70～80%	その他テスト等　0～20%	授業・提出物　10～30%

３．使用教科書・教材

改訂　高等学校生物　　第一学習社
四訂版サイエンスビュー生物総合資料集　　実教出版
三訂版リードLightノート生物　　数研出版

４．授業の展開と形態

教科書の内容や実験，観察等の活動を通して科学的な見方や考え方を育成する。また、身近な生物や生物現象を事例として取り上げて、基本的な概念や原理・法則を理解させる。

５．学習方法

「生物」は、「生物基礎」で学習した生物分野の内容よりも細かくなっており、覚えることも多い。そのため、基本的事項を確実に学習し，応用的な内容を理解するためには家庭学習等での予習・復習を行うことが大切である。

授業中においては、受け身的な学習態度ではなく、主体的に身近な生物や生物現象と関連させて学ぼうという意欲を持ち，生物学の基本的な概念や原理・法則を理解し，科学的な見方や考え方を発展させようと意識することが望ましい。

６．履修上の留意点

(1)科目選択をする際考慮すべき事項

「生物基礎」を履修していること。

(2)就職・進学試験等と関連しての注意事項

生物系や医療・看護系への進学を希望している生徒は意欲的に学習すること。

様式２

２カ年（継続）授業計画

那覇西高等学校

年	学期	月	編	章	単元	観察・実験等	配時
2年次	1学期	4	オリエンテーション				1
			第２編	第４章　生殖と発生	1．有性生殖における遺伝的多様性		23
		5			2．動物の配偶子形成		
		6			3．動物の発生	観察　ウニの発生	
		7			4．動物の発生における形態形成のしくみ		
	2学期	9			5．植物の発生		5
		10	第３編	第5章　生物の環境応答	1．植物の環境応答		22
		11			2．動物の環境応答	実験　ブタの眼の解剖	
		12			3．動物の行動		
			第４編	第6章　生物群集と生態系	1．個体群と生物群集	実験　標識再捕法	5
	3学期	1			2．生態系の物質生産		14
		2 3			3．生態系と生物多様性	観察　身近な地域に侵入した外来生物の調査	
3年次	1学期	4	第１編	第1章　細胞と分子	1．生体物質と細胞		19
		5			2．細胞膜の働きとタンパク質	実験　カタラーゼの働き	
		6			3．さまざまなタンパク質の働き		
		7		第2章　代謝	1．代謝とエネルギー		5
	2学期	9			2．炭酸同化		20
					3．窒素同化		
		10			4．異化	実験　アルコール発酵	
		11		第3章　遺伝情報の発現	1．遺伝情報とその発現		13
		12			2．遺伝子の発現調節	実験　DNAの制限酵素による切断と電気泳動	
					3．バイオテクノロジー		
	3学期	1	第５編	第7章　生物の進化	1．進化のしくみ	実験　新しい集団の大きさと遺伝子頻度の変化	13
					2．生物の起源と生物の変遷		
		2		第8章　生物の系統	1．生物の分類の変遷と系統		
					2．生物の系統関係	探究活動　光合成生物のもつ光合成色素の調査	
						（　年間70時間×２年＝合計140時間　）	

様式１

科目名	単位数	学年	必修・選択	対象学科	備考
生物	４単位	３	選択	普通科 国際人文科	

１　科目概要および目標

(1)生物や生命現象の持つ多様性を踏まえつつ，それらに共通する生物学の基本的な概念や原理・法則を理解する。

(2)遺伝子・健康・環境など日常生活や社会に関わるテーマを通して，生物や生命現象に対しての興味・関心を高める。

(3)観察，実験を通して生物や生命現象に関する基本的な概念や原理・法則を理解する。

(4)生物や生命現象の中から問題や課題を見出し，観察，実験などを通して探究する姿勢を身につける。

２　成績評価

授業のそれぞれの過程における生徒の学習に対する興味・関心や思考力・判断力・表現力などを、総合的な評価方法を用いて行う。

定期テスト　70～80%	その他テスト等　0～20%	授業・提出物　10～20%

３　使用教科書・教材

改訂 高等学校生物　　第一学習社
四訂版サイエンスビュー生物総合資料　　実教出版
三訂版 リードLightノート生物　　数研出版

４　授業の展開と形態

教科書の内容や実験，観察等の活動を通して科学的な見方や考え方を育成する。また、身近な生物や生物現象を事例として取り上げて、基本的な概念や原理・法則を理解させる。

５　学習方法

「生物」は、「生物基礎」で学習した生物分野の内容よりも細かくなっており、覚えることも多い。そのため、基本的事項を確実に学習し，応用的な内容を理解するためには家庭学習等での予習・復習を行うことが大切である。

授業中においては、受け身的な学習態度ではなく、主体的に身近な生物や生物現象と関連させて学ぼうという意欲を持ち，生物学の基本的な概念や原理・法則を理解し，科学的な見方や考え方を発展させようと意識することが望ましい。

６　履修上の留意点

(1)科目選択をする際考慮すべき事項

「生物基礎」を履修していること。

(2)就職・進学試験等と関連しての注意事項

生物系や医療・看護系への進学を希望している生徒は意欲的に学習すること。

様式２

授　業　計　画

那覇西高等学校

学期	月	編	章	単元	観察・実験等	配時
1学期	4	オリエンテーション				1
		第１編	第1章　細胞と分子	1．生体物質と細胞		19
	5			2．細胞膜の働きとタンパク質	実験　カタラーゼの働き	
				3．さまざまなタンパク質の働き		
	6		第2章　代謝	1．代謝とエネルギー		28
				2．炭酸同化		
				3．窒素同化		
	7			4．異化	実験　アルコール発酵	
2学期	9		第3章　遺伝情報の発現	1．遺伝情報とその発現		16
				2．遺伝子の発現調節	実験　DNAの制限酵素による切断と電気泳動	
				3．バイオテクノロジー		
	10	第２編	第４章　生殖と発生	1．有性生殖における遺伝的多様性		22
				2．動物の配偶子形成		
				3．動物の発生	観察　ウニの発生	
	11			4．動物の発生における形態形成のしくみ		
				5．植物の発生		
		第３編	第5章　生物の環境応答	1．植物の環境応答		22
	12			2．動物の環境応答	実験　ブタの眼の解剖	
				3．動物の行動		
3学期	1	第４編	第6章　生物群集と生態系	1．個体群と生物群集	実験　標識再捕法	16
				2．生態系の物質生産		
				3．生態系と生物多様性	観察　身近な地域に侵入した外来生物の調査	
	2	第５編	第7章　生物の進化	1．進化のしくみ	実験　新しい集団の大きさと遺伝子頻度の変化	16
				2．生物の起源と生物の変遷		
			第8章　生物の系統	1．生物の分類の変遷と系統		
				2．生物の系統関係	探究活動　光合成生物のもつ光合成色素の調査	
						合計140時間