教科	科目	単位数	学年	集団
理科	生物基礎	2	2	スポーツ探究科（選択）

使用教科書	副教材等
生物基礎（数研出版）	改訂版 生物基礎 ナビゲーションノート（数研出版） コンセプトノート生物基礎 （浜島書店） ニューステージ生物図表（浜島書店）

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)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。

評価の観点とその趣旨

①知識・技能	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ている。
②思考・判断・表現	観察、実験などを行い、科学的に探究する力を身に付けることができる。
③主体的に学習に取り組む態度	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しようとしている。

評価方法

知識・技能　：　定期テスト、サポートノート
思考・判断・表現　：　定期テスト、サポートノート、学習プリント（ワークシート）
主体的に学習に取り組む態度：　振り返りシート、サポートノート、提出物の取り組み状況、授業・グループ活動への取り組み状況

学習計画

月	項目	使用教科書項目	単元や題材などの内容のまとまりごとの学習目標	評価の観点		
				①	②	③
4	生物の特徴	第１章 生物の特徴	生物の特徴についての観察、実験などを通して、生物の特徴及び遺伝子とその働きについて理解するとともに、それらの観察、実験などに関する技能を身に付けている。	○	○	○
	生物の共通性と多様性	生物の多様性と共通性	様々な生物の比較に基づいて、生物は多様でありながら共通性をもっていることを見いだして理解することができる。	○	○	
			生物の共通性と起源の共有を主体的に関連付けて理解しようとする。		○	○
5	生物とエネルギー	エネルギーと代謝	生物とエネルギーに関する資料に基づいて、生命活動にエネルギーが必要であることを理解することができる。	○	○	
			エネルギー物質であるATP、触媒である酵素について代謝での役割を考察することができる。	○	○	
			生命活動の中で酵素やATPがどのような役割を担っているかを主体的に理解しようとする。		○	○
6		呼吸と光合成	ミトコンドリアでの呼吸、葉緑体での光合成の内容を理解することができる。	○		
			生命活動にとってエネルギーとはどのようなものかを、ミトコンドリアと葉緑体のはたらきを通じて考察することができる。	○	○	
			生命活動の単位となる細胞でのエネルギーを扱うミトコンドリアと葉緑体のはたらきについて主体的に理解しようとする。		○	○
7	遺伝子とその働き	第２章 遺伝子とそのはたらき	遺伝子とその働きについての観察、実験などを通して、遺伝情報と DNA、遺伝情報とタンパク質の合成について理解し、それらの観察、実験などの技能が身に付いている。	○	○	○
		遺伝情報とDNA	DNAの構造を理解し、さらにその構造的特徴が遺伝情報を担う物質として機能することを理解することができる。	○	○	
			生物がDNAという共通の分子を遺伝子の本体として、多様な情報を保持していることについて主体的に考察する。		○	○

9		遺伝情報の複製と分配	遺伝情報を担うDNAがどのように分配されるのか、細胞の分化と遺伝子発現のレベルについて理解することができる。	○	○	
			体細胞分裂におけるDNAの複製と分配の細胞周期について、遺伝情報の発現と細胞の分化の関係を科学的に考察しようとする。		○	○
		遺伝情報の発現	タンパク質はアミノ酸の配列で決定し、その配列を指定することで、DNAが遺伝子として機能することを理解することができる。	○	○	
			生命活動を支えるタンパク質の情報がどう保持されているか、その情報からタンパク質の合成過程を主体的に考察しようとする。		○	○
10	ヒトの体の調節	第３章 ヒトの体内環境の維持	神経系と内分泌系による調節についての観察、実験などを通して、情報の伝達、体内環境の維持の仕組みについて理解し、それらの観察、実験などの技能が身に付いている。	○	○	○
	神経系と内分泌系のしくみ	体内での情報伝達と調節	交感神経と副交感神経の内臓諸器官での作用、ホルモンの種類や内分泌腺を理解し、中枢や分泌機構を理解することができる。	○	○	
			自律神経系が不随意であることを理解し、その拮抗作用について理解することができる。	○	○	
			自律神経系とホルモンの両方が関与する調節作用について、興味をもって主体的に探究しようとする。		○	○
11		体内環境の維持のしくみ	腎臓の主な構造と濾過再吸収における物質の移動を理解し、肝臓の多様な機能を、恒常性の役割の上から理解することができる。	○	○	
			体内環境の恒常性と体液の塩分濃度や水分量の関係から、腎臓や肝臓の構造とはたらきについて主体的に考察しようとする。	○	○	○
			血糖濃度や体温について、恒常性のしくみについて理解し。糖尿病について、原因を考察することができる。		○	○
			血糖濃度など、自律神経とホルモンが協同で作用する調節のしくみについて、概要を主体的に理解しようとする。		○	○
12	免疫	免疫のはたらき	自然免疫と適応免疫の機構とそれに関わる細胞の役割を理解し、免疫現象を利用した医療行為について理解することができる。	○	○	
			自然免疫と適応免疫について、適応免疫の体液性免疫と細胞性免疫について、共通点・相違点ついて主体的に理解しようとする。	○	○	○
			二次応答などの感染症による発病を防ぐしくみや、免疫の異常で起こる疾病について、主体的に理解しようとする。	○	○	○
			外界から体内に侵入する生体防御や自然免疫、抗原抗体反応などの適応免疫のしくみについて主体的に探究しようとする。		○	○
1	生物の多様性と生態系	第４章 生物の多様性と生態系	植生と遷移及び生態系とその保全について理解させるとともに、それらの観察、実験などに関する技能を身に付ける。	○	○	○
	植生と遷移	植生と遷移	優占種や相観の概念を理解し、植生遷移の過程と遷移が起こるしくみについて理解することができる。	○	○	
		植生の分布とバイオーム	世界および日本に見られる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ことができる。	○	○	
			バイオームの分布とその分布に影響を与える環境要因について主体的に考察しようとする。		○	○
2	生態系とその保全	生態系と生物の多様性	生産者や消費者、食物連鎖など生態系に関わる用語の意味を理解し、生態系を１つのまとまりとして捉えることができる。	○	○	
			生態系について、その構成要素やその中で見られる関係について、主体的に科学的に知ろうとする。		○	○
		生態系のバランスと保全	地球規模の環境問題、地域の環境問題などについて、その原因や人類の活動の影響を正しく理解することができる。	○	○	
			生態系のバランスを維持するために、人類が取り組む課題について主体的に考察しようとする。			○