

教科・科目		対象学年	単位数	教科書
理科・生物基礎		2または3	2	数研出版・新編 生物基礎
科目の概要と目標		<p>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。</p> <p>観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。</p> <p>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。</p>		
学期	単元	学習内容	到達度目標	
1 学期	序章 探究のプロセス 第1章 生物の特徴	<p>顕微鏡の使い方と顕微鏡観察</p> <p>1. 生物の多様性と共通性</p> <p>2. エネルギーと代謝</p> <p>3. 呼吸と光合成</p>	<p>探究のプロセスや手法を理解する。顕微鏡の使い方を習得することができる。</p> <p>多様な生物にも共通性があることを理解することができる。</p> <p>多様な生物に共通性が見られる理由について理解することができる。</p> <p>生命活動にはエネルギーが必要であることを理解することができる。</p> <p>生命活動には ATP のエネルギーが利用されていることを理解することができる。</p> <p>呼吸や光合成では ATP が合成されていることを理解することができる。</p> <p>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ことができる。</p>	
	第2章 遺伝子とそ のはたらき	<p>1. 遺伝情報と DNA</p> <p>2. 遺伝情報の複製と分配</p> <p>3. 遺伝情報の発現</p>	<p>DNA の構造を理解する。DNA の塩基配列が遺伝情報となっていることを理解することができる。</p> <p>DNA を抽出する実験に意欲的に取り組み、DNA についての理解を深めることができる。</p> <p>DNA が複製されるしくみを理解し、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ことができる。</p> <p>DNA の遺伝情報をもとにタンパク質が合成される過程を理解することができる。</p> <p>からだを構成する細胞で遺伝子がどのように発現しているかを理解することができる。</p>	
2 学期	第3章 ヒトの体内 環境の維持	<p>1. 体内での情報伝達と調節</p>	<p>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ことができる。また、心臓の拍動数を測定する実験を行い、運動前後の拍動の変化について考えることができる。</p>	

		<p>2. 体内環境の維持のしくみ</p> <p>3. 免疫のはたらき</p>	<p>自律神経系と内分泌系が、からだの状態を調節するしくみを理解することができる。</p> <p>自律神経系と内分泌系のはたらきによって、体内環境が維持されていることを理解することができる。</p> <p>私たちのからだを守る免疫のしくみを理解することができる。</p> <p>免疫と、病気や治療法との関係について理解することができる。</p>
3 学 期	第4章 生物の多様性と生態系	<p>1. 植生と遷移</p> <p>2. 植生の分布とバイオーム</p> <p>3. 生態系と生物の多様性</p> <p>4. 生態系のバランスと保全</p>	<p>いろいろな植生とその特徴を理解する。</p> <p>植生の遷移の過程と、遷移が進行する要因を理解することができる。</p> <p>世界各地には、多様なバイオームが成立していることを理解することができる。</p> <p>日本に分布するバイオームについて理解することができる。</p> <p>生態系がどのように構成されているのかを理解することができる。</p> <p>生態系の中で、多様な生物がどのように関係して、存在しているのかを理解することができる。</p> <p>生態系のバランスが保たれているとはどういうことかを理解することができる。</p> <p>人間生活が生態系に与える影響と、生態系の保全の重要性を理解することができる。</p> <p>マツの気孔の観察から大気汚染の段階を調べ、地域ごとの大気汚染の段階について考えを深めることができる。</p>