

科目名	単位数	課程・学科・学年	使用教科書名(出版社)				
生物探究	2	全日制・普通科・3年次	センサー生物基礎(啓林館)				
科目の目標	<p>・生物や生物現象の基本的な概念や原理・法則を、科学的な観点より理解する(知識及び技能)</p> <p>・日常生活や社会との関連を図りながら生物や生物をとりまく環境について考え、適切に判断する。また、考えた事を文章や図を用いて表現することができるようにするとともに、一つの文章や図から発展的なことを考えたりすることができる。(思考力・判断力・表現力)</p> <p>・積極的に観察・実験・発表などに取り組み、生物学について学習したことを日常生活にいかし、より良い方向に向かうよう行動することに意欲的になることができる。(学びに向かう力・人間性等)</p>						
時期	単元・題材名	指導時数	単元・題材で育成する資質・能力 ＜単元・題材の評価規準＞	評価方法	学習活動	主な言語活動	各教科等横断的な資質・能力の育成に関わる他教科等との関連
4月	用語・要点の確認	6	<p>① 知識・技能 生物基礎で学習した内容で扱った用語や要点を復習し、基本的な概念を復習する。</p> <p>② 思考・判断・表現 生物基礎で学習した内容を、日常生活との関連を考えながら思考する。</p> <p>③ 主体的に学習に取り組む態度 生物についての基本的な概念や法則などを積極的に学習しようとする。</p>	<p>観察・小テスト</p> <p>発言</p> <p>観察</p>	・生物基礎全般の重要事項		
5月	細胞と酵素	8	<p>① 知識・技能 生物の構成単位である細胞について学習を深める。特に細胞の共通性や細胞周期についての理解を深め、マイクロメーターを用いた測定を修得する。酵素の特徴を理解しする。</p> <p>② 思考・判断・表現 1回の細胞分裂により細胞が2倍に増えるという概念から、細胞周期にかかる時間をグラフや表から判断することができる。酵素と無機触媒の違いについてグラフなどから思考・判断できる。</p> <p>③ 主体的に学習に取り組む態度 細胞周期や酵素について、関心をもって意欲的に学習する。</p>	<p>ノート・観察</p> <p>プリント・観察</p> <p>観察</p>	<p>・マイクロメーターを用いた観察</p> <p>・細胞周期</p> <p>・酵素の特徴</p>	発表・相談	
6月	腎臓と塩類濃度調節について	8	<p>① 知識・技能 腎臓の構造と機能、水生生物の塩類濃度調節のしくみを理解できる。</p> <p>② 思考・判断・表現 腎臓が塩類濃度の調節に果たす役割だけでなく、水生生物の塩類濃度調節のしくみも考えることができる。</p> <p>③ 主体的に学習に取り組む態度 腎臓の構造と機能に関心を持ち、それらの器官が体液の恒常性に果たす役割を知ろうとする。</p>	<p>レポート</p> <p>レポート</p> <p>観察・レポート</p>	<p>・腎臓の働き</p> <p>・塩類濃度調節の観察</p>		家庭科(塩分調整)
7月	血液の循環と酸素解離濃度について	6	<p>① 知識・技能 血球を観察し、血球を区別することができる。体内環境とは体液の環境であり、体内環境が一定に保たれていること、つまり恒常性が重要である。体液(血液・リンパ液・組織液)の成分やはたらき、循環系を理解する。</p> <p>② 思考・判断・表現 生物の体内環境が一定に保たれていると考えことができ、循環系と体液の働きを考えることができる。酸素解離曲線のグラフから肺と組織での酸素の受け渡しについて考察できるようにする。</p> <p>③ 主体的に学習に取り組む態度 体内環境の恒常性に関心を持ち、体液の成分、体液のはたらき、循環に興味を持つ。</p>	<p>プリント</p> <p>プリント</p> <p>観察・レポート</p>	<p>・体内環境の恒常性が保たれているしくみを理解する。</p> <p>・血液のはたらき、循環</p> <p>・酸素解離曲線</p>	発表・相談	
9月	遺伝子について	8	<p>① 知識・技能 DNAの塩基配列と遺伝子、ゲノムの関係について正しく理解する。</p> <p>② 思考・判断・表現 塩基組成についてシャルガフの法則を用いて、思考判断することができる。</p> <p>③ 主体的に学習に取り組む態度 遺伝情報をゲノムととらえることに関心を持つ。ゲノム医療など最新の医学的課題にも関心を持つ。遺伝子の発現の調節によって細胞の分化が起こることに関心を持つ。</p>	<p>発言</p> <p>ノート</p> <p>観察・ノート</p>	<p>・遺伝情報をに物質としてのDNAの特徴について理解する。</p>		
10月	遺伝情報とタンパク質の合成	8	<p>① 知識・技能 セントラルドグマで遺伝情報の方向を確認し、アミノ酸配列がタンパク質の種類を決める事を理解する。</p> <p>② 思考・判断・表現 遺伝情報が、DNAの塩基配列からmRNAの塩基配列に転写され、アミノ酸配列に翻訳されると考えることができる。タンパク質が生命現象と関連して多様なはたらきをしていると考えることができる。</p> <p>③ 主体的に学習に取り組む態度 RNAとタンパク質の構造、および転写と翻訳のしくみに関心を持つ。日常生活と関連付けて遺伝子とタンパク質に関心を持つ。</p>	<p>プリント</p> <p>プリント</p> <p>観察・レポート</p>	<p>・DNAの情報に基づいてタンパク質が合成されることを理解する。</p>		

11月	自律神経系と恒常性内分泌系	8	① 知識・技能 自律神経にははたらきの対立する二種類の神経系、交感神経系と副交感神経系があり、器官の活動はこの二種の神経支配を受けていることを理解する。特定の内分泌腺からは特定のホルモンが分泌され、血液で運ばれてきた細胞にはたらく。ホルモン量はフィードバック調節されている。	ノート・発言	・体内環境の恒常性の維持に自律神経がどのようにかかわっているかを学ぶ。	発表・相談	保健体育(自律神経)
			② 思考・判断・表現 動物の恒常性が自律神経により調節されていると考えることができる。ホルモンによる調節についてグラフや実験例を見て正しく思考判断することができる。	発言・観察			
			③ 主体的に学習に取り組む態度 体内環境の恒常性に自律神経がかかわっていることを調べようとする。	観察			
12月	免疫の働き	6	① 知識・技能 生体防御には異物に対する非特異的な防御(侵入阻止、自然免疫)と特異的な防御(獲得免疫)があり、それぞれしくみが異なる。	プリント・発言	・免疫とそれにかかわる物質や細胞の働きについて理解する。		保健体育・家庭科(免疫)
			② 思考・判断・表現 病原菌などの異物の認識、排除して体内環境を守るしくみにかかわる細胞について実験例などから正しく思考判断することができる。	レポート・発言			
			③ 主体的に学習に取り組む態度 日常生活や社会問題と関連させて、免疫とそれにかかわる社会問題について調べようとする。	観察			
1月	植生と遷移	6	① 知識・技能 植物の生活形に影響する環境要因には主に水・土壌・温度・光があり、植物遷移にも関係していることを理解する。	プリント	・植物は、周囲の環境とどのようにかかわっているかを学ぶ。		地理(植生)
			② 思考・判断・表現 植物遷移の様子や環境を構成する要素から、過去の植生やこれから推測される様子を考えることができる。	発言			
			③ 主体的に学習に取り組む態度 人間の生活と植物が大きく関わっていることに関心をもつことができる。	観察			
2・3月	生態系とその保全	6	① 知識・技能 生態系とその保全についての考えをまとめ、発表することができる。	レポート	・自分の興味・関心に基づいて生態系とその保全について学び探究し、まとめる。	発表・相談	
			② 思考・判断・表現 生態系とその保全について例をあげて考えたり、現在の状況になっている原因や、これから起こりうることを推測し、表現できる。	レポート・発言			
			③ 主体的に学習に取り組む態度 これからの生活において、自らは何ができるかを軸に学習に取り組むことができる。	観察			
指導時間数の計		70					