

科目名（単位数）		科学と人間生活（2）					
対象年次		期別	必要面接数	レポート数			
原則1年次		通年	8	6			
科目の概要	自然の事物・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、自然の事物・現象を科学的に探究するために必要な資質・能力を育成することを目指す。						
科目の目標	自然と人間生活との関わり及び科学技術と人間生活との関わりについての理解を深め、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する技能を身に付けるようにする。 観察、実験などを行い、人間生活と関連付けて科学的に探究する力を養う。 自然の事物・現象に進んで関わり、科学的に探究しようとする態度を養うとともに、科学に対する興味・関心を高める。						
年間学習計画・学習のねらい	学習内容	到達目標			スクーリング回数	レポート回数	試験範囲
	人間生活の歴史	・科学技術の発展に伴って、今日の人間生活がどのように変化してきたかについて理解する。					前期
	材料とその再利用 ・金属と人間生活 ・身の回りの金属と精錬 ・金属のさびとその防止	・日常生活に深く関わっている金属として、鉄、銅、アルミニウムを中心に、金属の性質と用途を関連付けて理解する。また、鉱石から金属を取り出す精錬、金属の腐食とその防止について理解する。			1	1	
	材料とその再利用 ・プラスチックと人間生活 ・プラスチックの成り立ち ・さまざまなプラスチック ・資源の再利用	・身のまわりで用いられているプラスチックを中心に、その性質と用途を関連付けて理解する。また、プラスチックに含まれる成分の違い、化学構造、燃焼時に発生する期待などの安全性についても理解する。資源の再利用の大切さに関心を持つ。			2	2	
	ヒトの生命現象 ・遺伝情報とDNA ・生命活動を支えるタンパク質 ・血糖濃度とホルモン ・血糖濃度の調節と健康	・遺伝子の情報を基にタンパク質がつくられること、タンパク質がヒトの生命現象に関与していることを理解する。 ・膵臓から分泌されるホルモンの作用により血糖濃度が調節される仕組みを理解する。			3	3	
	ヒトの生命現象 ・免疫とからだの防御 ・免疫と健康 ・眼の構造とはたらき ・光の情報と生命活動	・抗体による生体防御の概要を理解する。アレルギーやワクチンといった生活に根ざした知識を身につける。 ・眼の基本的な構造及び眼で受容した光の情報が脳に伝えられて視覚が生じることを理解する。			4		
	光の性質とその利用 ・光の色 ・光の直進と反射 ・光の屈折と全反射 ・光の分散と散乱 ・光の回折と干渉	・光の波としての性質について、光の反射、屈折、解説、分散などを理解する。また、偏光板を透過させたり、物体の表面で反射させたりするときの偏光についても理解する。			5	4	
	光の性質とその利用 ・電磁波 ・電磁波の利用	・赤外線や紫外線の性質や作用を理解する。また、日常生活における電磁波の利用については、携帯電話、人工衛星からの信号を用いて位置を決定する衛星測位システム、レントゲン写真を学び、電波やX線について理解する。			6	5	
	太陽と地球 ・日本の四季と気象災害(1) ・日本の四季と気象災害(2) ・大気の大循環 ・地球を出入りするエネルギー	・基本的な気象の知識を確認しながら、四季の変化の原因や地域ごとの気候の違いの仕組みについて理解する。また、梅雨の時期の気象と集中豪雨、さらに台風による気象災害について理解する。 ・太陽放射の受熱量の違いを大気の大循環と関連付けて理解する。			7	6	
太陽と地球 ・太陽の構造と太陽放射 ・天体の運動 ・天体の運動と海洋	・太陽の光を構成するさまざまな波長の電磁波について、紫外線、可視光線、赤外線を中心に波長と色の関係を理解する。 ・太陽と地球、月の運動を潮汐と定性的に関連付けて理解する。			8			
評価方法	年度末の成績評価は下記の通り行う。 レポート：50% スクーリング：15% 試験：35% レポート：教科書を活用し、取り組むこと。 スクーリング：年間計画に従い、各自で予習・復習に取り組むこと。 試験の得点：追試験の得点は、定期試験の得点と同等には扱わない。						
単位の習得	①レポート：締め切りまでに所定のレポートを提出し、合格すること。 ②スクーリング：年間8時間出席すること。 ③試験：前期試験、後期試験を受けること。						
使用教科書	数研出版「科学と人間生活」						
学習上の留意点	レポートは教科書等をよく調べおこなうこと。						