

教科 Subject	理科		科目 Course	生物基礎	学年 Grade	1	単位数 Credits	2			
教科書 Textbook	新編生物基礎 (東京書籍)			副教材Additional Text /materials	ニューサポート生物基礎(東京書籍)						
科目の目標 Course Objectives			生物体の生命維持としてのエネルギー代謝、種の維持としての遺伝について遺伝子レベルで理解する。また、生体内環境とその相互関係を理解する。								
評価の基準 Assessment Standards			定期試験80%、学習活動(ノート、課題等)20%								
Term	Month	Week	学習内容&課題 Study Contents			到達目標 Students will be able to ~					
1 学期	4	1	1編 生物の特徴			生物の基本単位としての細胞を理解する。生命活動としての代謝、並びにエネルギーの発生を理解する。					
		2	1章 生物の多様性と共通性								
		3	2章 生命活動とエネルギー								
	5	4	2編 遺伝子とそのはたらき 1章 生物と遺伝子 2章 遺伝情報の分配 3章 遺伝情報とタンパク質の合成			DNAの構成を理解し、細胞分裂との関係、さらにタンパク質合成との関係を理解する。					
		5									
	6										
	7										
6	8	1章 生物と遺伝子									
	9							2章 遺伝情報の分配			
7	10	3章 遺伝情報とタンパク質の合成									
	11										
2 学期	9	13	3編 生物の体内環境の維持			体内環境の恒常性維持に係わる体液・神経・ホルモンの役割とその相互関係を理解する。					
		14	1章 体内環境の維持								
		15	2章 体内環境を保つしくみ								
		16									
	10	17	3章 体内環境を守るしくみ			生命保持のための生体防御を理解する。免疫の正しい理解と日常生活での生体防御を考える。					
		18									
		19									
		20									
	11	21									
		22									
		23									
		24									
12	25										
	26										
3 学期	1	27	4編 生物の多様性と生態系			植物の外的環境とその適応を理解する。植物相互と環境要因の関係をマクロな視野で理解する。生態系の保全と人間の関係を考える。生物に必要な資源について考える。					
		28	1章 植生の多様性と遷移								
		29	2章 バイオームとその分布								
	2	30	3章 生態系とその保全								
		31									
		32									
	3	33									
		34									
		35									

履修者へのメッセージ Message for Students

われわれヒトも地球環境のなかで、他の生物と密接な関係を保ちながら生存している。また生物体の内部環境をを正しく理解することで、将来の地球のあり方、他の生物とのかわり方を広い視野で考え、ヒトは地球上でどのようなあり方がいいのか考えてみたい。

教科 Subject	理科	科目 Course	物理基礎	学年 Grade	1	単位数 Credits	2
教科書 Textbook	新編物理基礎（数研出版）		副教材Additional Text /materials	物理準拠ノート（数研出版）			
科目の目標 Course Objectives		物理的な事象・事象を通して、自然に対する関心や探究心を高め、基本的な概念・原理・法則を理解し、科学的な自然観を育成する。					
評価の基準 Assessment Standards		定期試験80%、授業点（授業ノートのチェック、課題の提出、小テストなど）20%					
Term	Month	Week	学習内容&課題 Study Contents	到達目標 Students will be able to ~			
1 学期	4	1	第1編 物体の運動とエネルギー	等速運動や等加速度運動について理解する。			
		2	1章 直線運動の世界				
		3					
	5	4		力や質量と加速度の関係を理解する。			
		5					
	6	2章 力と運動の法則	エネルギー保存則について理解する。				
	7						
2 学期	9	8	3章 仕事とエネルギー	熱量保存の法則・ボイルの法則・シャルルの法則について理解し、公式を使い計算問題ができるようにする。 比熱や熱容量について理解する。また、定量変化や定圧変化、ボイルシャルルの法則について理解する。 横波と縦波、重ね合わせの原理や定常波について理解する。			
		9					
		10	第2編 さまざまな物理現象とエネルギー				
		11	1章 熱				
3 学期	1	12	2章 波	電気について理解する。オームの法則や、直流・交流について理解する。 様々なエネルギーの変換と保存について理解する。日本や社会のエネルギー問題について理解し、日常生活におけるエネルギーの利用について考える。			
		13					
		14					
3 学期	2	15	3章 電気	電気について理解する。オームの法則や、直流・交流について理解する。 様々なエネルギーの変換と保存について理解する。日本や社会のエネルギー問題について理解し、日常生活におけるエネルギーの利用について考える。			
		16					
		17					
3 学期	3	18	4章 エネルギー	電気について理解する。オームの法則や、直流・交流について理解する。 様々なエネルギーの変換と保存について理解する。日本や社会のエネルギー問題について理解し、日常生活におけるエネルギーの利用について考える。			
		19					
		20					
3 学期	3	21		電気について理解する。オームの法則や、直流・交流について理解する。 様々なエネルギーの変換と保存について理解する。日本や社会のエネルギー問題について理解し、日常生活におけるエネルギーの利用について考える。			
		22					
3 学期	3	23		電気について理解する。オームの法則や、直流・交流について理解する。 様々なエネルギーの変換と保存について理解する。日本や社会のエネルギー問題について理解し、日常生活におけるエネルギーの利用について考える。			
		24					
3 学期	3	25		電気について理解する。オームの法則や、直流・交流について理解する。 様々なエネルギーの変換と保存について理解する。日本や社会のエネルギー問題について理解し、日常生活におけるエネルギーの利用について考える。			
		26					
3 学期	3	27		電気について理解する。オームの法則や、直流・交流について理解する。 様々なエネルギーの変換と保存について理解する。日本や社会のエネルギー問題について理解し、日常生活におけるエネルギーの利用について考える。			
		28					
3 学期	3	29		電気について理解する。オームの法則や、直流・交流について理解する。 様々なエネルギーの変換と保存について理解する。日本や社会のエネルギー問題について理解し、日常生活におけるエネルギーの利用について考える。			
		30					
3 学期	3	31		電気について理解する。オームの法則や、直流・交流について理解する。 様々なエネルギーの変換と保存について理解する。日本や社会のエネルギー問題について理解し、日常生活におけるエネルギーの利用について考える。			
		32					
3 学期	3	33		電気について理解する。オームの法則や、直流・交流について理解する。 様々なエネルギーの変換と保存について理解する。日本や社会のエネルギー問題について理解し、日常生活におけるエネルギーの利用について考える。			
		34					
3 学期	3	34		電気について理解する。オームの法則や、直流・交流について理解する。 様々なエネルギーの変換と保存について理解する。日本や社会のエネルギー問題について理解し、日常生活におけるエネルギーの利用について考える。			
		35					

履修者へのメッセージ Message for Students

物理基礎は、さまざまな自然現象において理解した上で、それを数式にあらわした教科です。したがってたくさんの数式がでてきます。この数式が何故できたかを理論的にわかっていないと、たとえ丸暗記しても身につけません。したがって、数学という教科とおなじと思ってもよいと思います。

教科 Subject	理科		科目 Course	化学基礎	学年 Grade	2	単位数 Credits	2
教科書 Textbook	新編化学基礎 (東京書籍)			副教材Additional Text /materials	ニューステップアップ化学基礎(東京書籍)			
科目の目標 Course Objectives		化学の基礎を学ぶとともに、身の回りの物質や現象がどのようなしくみで成り立っているかを理解し、その知識をもとにした化学的な考え方を養う。						
評価の基準 Assessment Standards		定期試験80%、授業点(授業ノートのチェック、課題の提出、小テスト等)20%						
Term	Month	Week	学習内容&課題 Study Contents		到達目標 Students will be able to ~			
1 学期	4	1	第1編 物質の構成		身のまわりにある物質の種類や性質を知り、それらを構成する原子の性質を理解する。			
		2	1章 物質の成分と構成元素					
		3						
	5	4	2章 原子の構造と元素の周期表		原子・分子・イオンの粒子の違いによる、化学結合の種類や性質の違いを知り、様々な物質がどのように成り立っているかを理解する。			
		5						
	6	6	3章 化学結合					
		7						
8								
7	9							
	10							
2 学期	9	11	第2編 物質の変化		様々な粒子の量について考えるための方法と、これらの粒子が組換わる化学反応の表し方について学び、理解する。			
		12	1章 物質と化学反応式					
		13						
		14						
	10	15	2章 酸と塩基		酸と塩基の性質と中和反応について学び、そのしくみや表し方を理解し、また数量的関係についての種々の問題が解けるよう理解する。			
		16						
		17						
		18						
	11	19						
		20						
		21						
		22						
12	23							
	24							
	25							
	26							
3 学期	1	27	3章 酸化還元反応		酸化還元反応について、電子の授受によって説明できることを理解し、自ら説明できるようにする。 酸化還元反応による電池の仕組みを理解する。			
		28						
		29						
	2	30						
		31						
		32						
	3	33						
		34						
		35						

履修者へのメッセージ Message for Students

化学基礎は、これまでに小中学で学んだ化学的な知識や思考をより深められる教科です。身近にある物質や現象が、どのような仕組みで成り立っているのかをより深く理解することで、あたり前の様であったものや事柄を、今までとは違う見方が出来るようになると思います。目に見えるものから見えないものまで、その不思議な仕組みについて、是非興味を持って学習に望んで欲しいと思います。

教科 Subject	理科		科目 Course	化学	学年 Grade	3	単位数 Credits	3
教科書 Textbook	化学（東京書籍）			副教材Additional Text /materials				
科目の目標 Course Objectives			化学的に探求する能力と態度を育てるとともに基本的な概念や原理・法則を理解させ、科学的な自然観を育成する。					
評価の基準 Assessment Standards			定期試験 70%、学習活動（ノート、問題演習、課題等） 30%					
Term	Month	Week	学習内容&課題 Study Contents			到達目標 Students will be able to ~		
1 学期	4	1	第1編 物質の状態と平衡			物質の様々な状態の性質や法則を理解する。		
		2	3章 溶液の性質 4章 固体の構造			化学反応における熱や光の性質を理解し、また化学反応式のしくみや計算方法を理解する。		
		3	第2編 化学反応とエネルギー					
	5	4	1章 化学反応と熱・光			化学反応の速さと平衡のしくみを理解する。		
		5	2章 電池と電気分解					
		6						
	6	7	7	第3編 化学反応の速さと平衡			無機物質の種類を学び、それぞれが持つ性質を理解する。	
8			1章 化学反応の速さ 2章 化学平衡					
9			3章 水溶液中の化学平衡					
10		第4編 無機物質						
7	11	1章 周期表と元素						
	12	2章 非金属元素の単体と化合物						
2 学期	9	13	3章 典型金属元素の単体と化合物			有機化合物のしくみを理解し、それぞれの特徴を見いだす。		
		14	4章 遷移元素の単体と化合物					
		15	5章 無機物質と人間生活					
		16	第5編 有機化合物					
	10	17	1章 有機化合物の特徴と構造			高分子化合物の構造や種類、その性質を理解する。		
		18	2章 炭化水素 3章 酸素を含む有機化合物					
		19	4章 芳香族化合物					
		20	5章 有機化合物と人間生活					
	11	21	第6編 高分子化合物					
		22	1章 高分子化合物					
		23	2章 天然高分子化合物					
		24	3章 合成高分子化合物					
12	25							
	26							
3 学期	1	27	入試問題演習			入試問題を解くことで理解を深め、実力を養成する。		
		28						
		29						
	2	30						
		31						
		32						
	3	33						
		34						
		35						

履修者へのメッセージ Message for Students

化学基礎を基に、より化学の専門的な内容を学びます。物質の持つ様々な性質や法則を理解し学習を進めていってほしいと思います。暗記することが多くありますが、根気よく少しずつ覚えていくようにしてください。

教科 Subject	理科		科目 Course	生物	学年 Grade	3	単位数 Credits	3	
教科書 Textbook	生物（東京書籍）			副教材Additional Text /materials					
科目の目標 Course Objectives			近年発展しているバイオテクノロジーをさらに医療や日常生活に活用できることを考えるための基本的な生物の機能、遺伝子の情報を理解する。						
評価の基準 Assessment Standards			定期試験70%、学習活動（ノート、課題等）30%						
Term	Month	Week	学習内容&課題 Study Contents			到達目標 Students will be able to ~			
1 学期	4	1	第1編 生命現象と物質			細胞の構造とはたらき、生体内ではたらくタンパク質の構造とはたらきを理解し、また生物体内でのエネルギー循環、代謝についての関連を見い出す。 DNAの複製や発現のしくみを理解し、遺伝子がどのように生物に関わっていくかを学び、理解する。			
		2	1章 生体物質と細胞						
		3	2章 生命現象を支えるタンパク質						
	5	4	3章 代謝とエネルギー						
		5							
	6	第2編 遺伝子のはたらき							
	6	6	7	1章 遺伝情報の発現					
8			2章 遺伝子の発現調節						
9			3章 バイオテクノロジー						
2 学期	9	10	第3編 生殖と発生			さまざまな動物や植物の生殖と発生のしくみを理解し、第2編で学んだ遺伝子との関わりを理解する。			
		11	1章 生物の生殖と配偶子の形成						
		12	2章 動物の発生						
		13							
	10	14	3章 動物の発生のしくみ						
		15	4章 発生をつかさどる遺伝子						
		16	5章 植物の発生						
	11	11	17						
			18						
			19						
20									
21									
22									
12	12	23							
		24							
		25							
		26							
3 学期	1	27	第4編 生物の環境応答			生物への刺激の伝わり方とそれに対する応答のしくみを理解する。			
		28	1章 動物の刺激の受容と反応						
		29	2章 動物の行動						
	2	30	3章 植物の環境応答						
		31							
		32							
	3	3	33						
			34						
			35						

履修者へのメッセージ Message for Students

生物基礎では扱わなかった、遺伝や生殖と発生という分野を中心に学習していきます。そのしくみを理解し、生命の不思議について学んでいくのが楽しみです。また、われわれヒトと生物との関係や将来の地球のあり方を広い視野で考え、これからヒトは地球上でどのようなあり方がいいのか考えてみたいと思います。