

令和6年度(2024年度) 年間授業計画表

学年	2	コース	特進理系	選択形態	選択必修	科目	物理基礎	単位	2
学習目標	物理的な事象・現象についての観察や実験を行い、自然に対する関心や探究心を高める。また、物理的に探求する能力と態度を育てる。そして、基本的な概念や原理・法則を理解し、科学的な自然観を育成する。								
使用教科書	物理基礎 (数研出版)	副教材	新課程 物理基礎学習ノート (数研出版)				予定時間数	70	
単元と内容									
1学期	第1編 運動とエネルギー 第1章 運動の表し方		<ul style="list-style-type: none"> 速さと速度について理解する。 直線運動における、加速度の定義を理解する。 落体の運動は、等加速度運動であることを理解する。 						
	第2章 運動の法則		<ul style="list-style-type: none"> 力は物体の変形や、運動状態の変化の原因となるものであることを理解する。 力はベクトル量であり、合成や分解ができることを理解する。 運動方程式の立て方を習得する。 静止摩擦力、動摩擦力について理解する。 液体や気体の中では、物体は圧力を受けることを理解する。 						
2学期	第3章 仕事と力学的エネルギー		<ul style="list-style-type: none"> 仕事の定義を正確に把握する。 物体のもつ運動エネルギー、位置エネルギーについて理解し、落体の運動を例にとって力学的エネルギー保存則が成り立っていることを理解する。 熱量を熱容量や比熱を用いて表すことができるようにする。 熱運動、熱力学第一法則、熱機関の熱効率について理解する。 						
	第2編 熱 第1章 熱とエネルギー		<ul style="list-style-type: none"> 波動現象を理解し、波の基本法則を理解する。 重ね合わせの原理について理解する。 音は空気を媒質とする縦波であることや、音の速さは温度により異なること、また、弦の振動や気柱の振動が、定常波であることを理解する。 						
3学期	第3編 波 第1章 波の性質 第2章 音		<ul style="list-style-type: none"> 電気現象は、電子が主役であることを認識する。 オームの法則が成り立つことを理解する。 導体に電圧を加えると、熱が発生するしくみを理解する。 交流の電圧は、時間的に変化することを理解する。 電磁波の種類を学び、電磁波が波の性質をもっていることを理解する。 エネルギーの変換では、すべてのエネルギーの和は一定に保たれることを理解する。 エネルギー資源の一種である、電気エネルギーを得るための発電方法について学習する。 エネルギーを利用する段階で、効率的な方法があることを理解する。 						
	第4編 電気 第1章 物質と電気 第2章 磁場と交流 第5編 物理学と社会 第1章 エネルギーの利用								
評価									
評価の観点		評価の趣旨					評価対象		
							1学期末	2学期末	学年末
①	知識・技能	観察、実験などを通して物理的な事象・現象に関する基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身に付けている。 物理的な事象・現象に関する観察、実験の技能を習得するとともに、それらを科学的に探究する方法を身に付けている。					○	○	○
②	思考力・判断力・表現力	物理的な事象・現象の中に問題を見だし、見通しをもって観察・実験などを行う。事象を実証的・論理的に考え、分析的・総合的に考察し、問題を解決する。事実に基づいて科学的に判断したことを、言語活動を通じて表現する。					○	○	○
③	主体的に学びに向かう態度	物理的な事象・現象に関心や探究心を持ち、意欲的にそれらを探究するとともに、科学的態度を身に付けている。					○	○	○
評価方法	①		②			③			
	定期考査	80%	定期考査	50%	各種提出	50%			
	各種提出	20%	各種発表・まとめ	50%	各種発表・まとめ	50%			

令和6年度(2024年度) 年間授業計画表

学年	2	コース	特進理系	選択形態	必修	科目	化学	単位	3
学習目標	化学的な事物・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、化学的な事物・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) 化学の基本的な概念や原理・法則の理解を深め、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。 (2) 観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。 (3) 化学的な事物・現象に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を養う。								
使用教科書	化学(第一学習社)	副教材	新課程版 セミナー化学(第一学習社)				予定時間数	105	
単元と内容									
1学期	第Ⅰ章 物質の状態 第1節 物質の状態変化 第2節 気体の性質 第3節 固体の構造 第4節 溶液の性質	物質の三態の変化を復習し、その変化に伴う熱の出入りを理解する。物質の沸点・融点を分子間力や化学結合と関連付けて理解する。 ボイルの法則、シャルルの法則、ボイル・シャルルの法則をそれぞれ理解し、その応用を理解する。気体の状態方程式を理解し、その応用を学習する。また、全圧と分圧を学習し、混合気体の平均分子量を理解する。理想気体と実在気体との違いを理解する。 化学結合と結晶の性質について、復習する。結晶・非晶質の構造について理解する。 溶解のしくみを理解し、固体および気体の溶解度を溶解平衡と関連付けて理解する。凝固点降下、沸点上昇、浸透圧の定量的な取扱いを理解する。							
	第Ⅱ章 物質の変化と平衡 第1節 化学反応と熱・光 第2節 電池・電気分解	化学反応の前後における物質のもつエネルギーの差が熱の発生や吸収となって現れることを理解する。ヘスの法則、結合エネルギーを理解する。化学反応には、光を放出・吸収するものがあることを理解する。吸熱反応が自発的に進む要因について理解する。 電気エネルギーを取り出す電池のしくみを酸化還元反応と関連付けて理解する。電気分解のしくみを酸化還元反応と関連付けて理解する。反応に関与した物質の変化量が流れた電気量に比例することを理解する。電解精錬や溶融塩電解を理解する。							
2学期	第Ⅱ章 物質の変化と平衡 第3節 化学反応の速さ 第4節 化学平衡 第5節 電離平衡	反応速度が単位時間内に変化する物質の量で表されることを理解する。反応速度と濃度・温度との関係を理解する。触媒の働きとその利用を理解する。 可逆反応と不可逆反応、および化学平衡の意味を理解する。平衡定数の意味を理解する。化学平衡の移動について、ルシャトリエの原理を中心に理解する。 弱酸・弱塩基の電離平衡や水の電離平衡について理解する。pH についての理解を深め、平衡定数の応用を理解する。塩の性質とその反応について、化学平衡の概念から理解する。緩衝液とその作用を理解する。溶解度積を理解する。							
	第Ⅲ章 無機物質 第1節 周期表と元素の性質 第2節 非金属元素	元素の分類や、典型元素の性質が周期表にもとづいて整理できることを理解する。 水素とその化合物について、性質や用途を理解する。貴ガス・ハロゲンとその化合物・酸素や硫黄とその化合物・窒素やリンとその化合物・炭素やケイ素とその化合物について、性質や用途を理解する。無機物質の製法について、理解する。							
3学期	第Ⅲ章 無機物質 第3節 典型金属元素 第4節 遷移元素	アルカリ金属とその化合物・2族元素とその化合物・アルミニウムやスズ、鉛とその化合物について、性質や用途を理解する。 遷移元素について、その特徴や性質などを理解する。鉄とその化合物・銅とその化合物・銀とその化合物・亜鉛とその化合物・クロムやマンガンとその化合物について、性質や用途を理解する。金属イオンの定性分析について理解する。							
評価									
評価の観点		評価の趣旨					評価対象		
							1学期末	2学期末	学年末
①	知識・技能	化学の基本的な概念や原理・法則を理解し、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する操作や記録などの技能を身に付けている。					○	○	○
②	思考力・判断力・表現力	化学的な事物・現象から問題を見だし、見通しをもって観察、実験などを行い、得られた結果を分析して解釈し、表現するなど、科学的に探究している。					○	○	○
③	主体的に学ぶに向かう態度	化学的な事物・現象に主体的に関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。					○	○	○
評価方法		①		②		③			
		定期考査	80%	定期考査	50%	各種提出	50%		
		各種提出	20%	各種発表・まとめ	50%	各種発表・まとめ	50%		

令和6年度(2024年度) 年間授業計画表									
学年	2	コース	特進	選択形態	理系：選択 文系：必修	科目	生物基礎	単位	2
学習目標	日常生活や社会との関連を図りながら生物や生物現象への関心を高め、目的意識をもって観察、実験などを行い、生物学的に探究する能力と態度を育てるとともに、生物学の基本的な概念や原理・法則を理解させ、科学的な見方や考え方を養う。								
使用教科書	生物基礎(教研出版)	副教材	リード α 生物基礎(教研出版)				予定時間数	70	
単元と内容									
1 学期	序章		生物基礎で学習する内容の概要を把握する。顕微鏡の使い方と計算を習得する。						
	第1章 生物の特徴 1.生物の多様性と共通性 2.エネルギーと代謝 3.呼吸と光合成		生物は多様でありながら、共通性をもっていることを理解する。生物の共通性と多様性は、生物の進化の結果であることを理解する。生命活動にはエネルギーが必要であることを理解する。細胞の生命活動のエネルギーはATPの形で供給されることを理解する。呼吸や光合成の過程でATPが合成されることを理解する。酵素の特徴を理解するとともに、酵素によって生体内で必要な化学反応が進行することを理解する。						
2 学期	第2章 遺伝子とそのはたらき 1.遺伝情報とDNA		DNAは2本のヌクレオチド鎖からなる二重らせん構造をしていることを理解する。遺伝情報はDNAの塩基配列にあることを理解する。						
	第3章 ヒトの体内環境の維持 1.体内での情報伝達と調節 2.体内環境の維持のしくみ 3.免疫のはたらき		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。自律神経系と内分泌系による情報伝達によって、からだの状態の調節が行われることを理解する。ホルモンと自律神経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。からだに、異物を排除する防御機構が備わっていることを理解する。免疫と病気の関係や、免疫が医療に応用されていることについて理解する。						
3 学期	第4章 生物の多様性と生態系 1.植生と遷移 2.植生の分布とバイオーム 3.生態系と生物の多様性 4.生態系のバランスと保全		植生の成りたちや相観について理解する。植生が時間の経過とともに移り変わっていくことを理解する。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。気候条件によっては、遷移の結果として森林のほかに草原や荒原にもなることを理解する。生態系の成りたちを理解する。生物どうしの関係が種多様性の維持にかかわっていることを理解する。生態系がもつ復元力について理解する。人間活動が生態系に及ぼす影響について理解する。生態系の保全の重要性について理解する。						
評価									
評価の観点			評価の趣旨			評価対象			
						1学期末	2学期末	学年末	
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の基本的な概念や原理・法則などを理解するとともに、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操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。			○	○	○	
②	思考力・判断力・表現力		生物や生物現象から問題を見だし、見通しをもって観察、実験などを行い、得られた結果を分析して解釈し、表現するなど、科学的に探究している。			○	○	○	
③	主体的に学びに向かう態度		生物や生物現象に主体的に関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。			○	○	○	
評価方法	①		②			③			
	定期考査 80 % 各種提出・レポート 20 %		定期考査 50 % 各種発表・まとめ 50 %			各種提出・レポート 50 % 各種発表・まとめ 50 %			