

教科名	理科	科目名	物理	履修学年	中学・ 高校	2年	2・4・5, 7・8・9組		
単位数	週あたり4時間	使用教科書 教材等	第一学習社「高等学校 物理基礎」「高等学校 物理」 数研出版「フォトサイエンス 物理図録」 第一学習社「2022 セミナー 物理基礎+物理」						
担当者	後藤・井上・碓谷								
学習目標	身のまわりの自然に潜む規則性を意欲的に調べる能力や態度の育成をはかり、科学的な自然観を育成する。								
学習内容	高校1年次の「物理基礎」で学習した物体の運動の内容を復習し、「物理」の内容である平面運動と放物運動へ応用してゆく。運動量の保存、円運動と単振動などの力学全般を学習した後、「物理基礎」と「物理」の波動全般、さらに電磁気の電気に関する内容までを学習する。 自然の様々な現象の中に美しい法則性が成り立っていることを知り、また身につけた知識を応用することによって、たくさんの現象が説明できることを実感する。								
授業方法	生徒実験・演示実験をなるべく多く取り入れ、現象のイメージをつかめるようにする。 問題演習の時間を確保し、論理的、数学的な見方・考え方と、十分な計算力を身につける。								
備考	定期考査だけでなく、課題提出、授業態度を含め学期ごとに評価する。								
授業計画									
学期	月	学習内容・単元等					時間数	区分1 評価	区分2 評価
1学期	4月	ガイダンス・一年次の復習 (物理基礎) 平面運動と放物運動 (物理)					20	1 学期 中間 考査	
	5月	剛体のつりあい (物理) 運動量の保存 (物理)							
	6月	円運動と単振動 円運動 (物理) 単振動 (物理) 波の性質 波の表し方と波の要素 (物理基礎)					18	1 学期 期 末 考査	
	7月	正弦波 (物理) (答案返戻) (実験) 等速円運動の向心力							
	8月								
2学期	9月	波の重ねあわせ (物理基礎) 波の伝わり方 (物理) 音波 音波の性質 (物理基礎)					16	2 学期 中間 考査	
	10月	物体の振動 (物理基礎) ドップラー効果 (物理) (実験) 弦の振動・気柱の共鳴							
	11月	光波 光の性質 (物理) レンズと鏡 (物理) 光の回折と干渉 (物理)					24	2 学期 期 末 考査	
	12月	静電気と電流 静電気 (物理基礎) (答案返戻) (実験) 凸レンズの焦点距離の測定							
3学期	1月	電場と電位 電場 電位					15	学 年 末 考 査	
	2月	コンデンサー							
	3月	(答案返戻) (実験) 等電位線と電気力線							
合計111時間+5時間+α									

教科名	理科	科目名	化学	履修学年	中学・ 高校	2年	2, 4, 5	組	
単位数	4単位	使用教科書 教材等	数研出版：化学基礎，化学 第一学習社：セミナー 化学基礎＋化学 数研出版：フォトサイエンス 化学図録						
担当者	桑原 八百屋								
学習目標	日常生活や社会との関連を図りながら物質とその変化への関心を高め、観察、実験などを通して、化学的に探究する能力と態度を育てるとともに、化学の基本的な概念や原理・法則、化学の果たす役割を理解させ、科学的な見方や考え方を養う。								
学習内容	中学3年次に先取りをしているため、酸・塩基からはじめる。 化学の範囲まですすめる。								
授業方法	講義形態を中心として、質疑応答によりこれまで学んできたことを引き出し、関心と関連性によって前回までのことの復習と定着をはかる。								
評価方法	基本的には年間5回の定期試験で評価をする。								
授業計画									
学期	月	学習内容・単元等					時間数	区分1 評価	区分2 評価
1学期	4月	<第2編 物質の変化> 第2章 酸と塩基の反応 <ol style="list-style-type: none"> 1. 酸・塩基 2. 水の電離と水溶液のpH 3. 中和反応（実験） 4. 塩 					20	1学期中間考査	第1回到達度確認テスト
	5月								
	6月	第3章 酸化還元反応 <ol style="list-style-type: none"> 1. 酸化と還元 2. 酸化剤と還元剤 3. 金属の酸化還元反応 4. 酸化還元反応の利用（電池・電気分解を含む）（実験） 					23	1学期期末考査	
	7月								
	8月								
2学期	9月	<第1編 物質の状態> ～ここから「化学」～ 第2章 物質の三態と状態変化					20	2学期中間考査	第2回到達度確認テスト
	10月	第3章 気体 第4章 溶液							
	11月	<第2編 物質の変化>					21	2学期期末考査	
	12月	第2章 物質の三態と状態変化 <ol style="list-style-type: none"> 1. 粒子の熱運動 2. 化学反応と光 							
3学期	1月	<第3編 無機物質> 第1章 非金属元素					21	学年末考査	
	2月	第2章 金属元素(I) 第3章 金属元素(II)							
	3月								

教科名	理科	科目名	化学基礎	履修学年	中学・ 高校	2年7～9組			
単位数	4単位	使用教科書 教材等	数研出版：化学基礎，化学 第一学習社：セミナー 化学基礎＋化学 数研出版：フォトサイエンス 化学図録						
担当者	加藤								
学習目標	日常生活や社会との関連を図りながら物質とその変化への関心を高め，観察，実験などを通して，化学的に探究する能力と態度を育てるとともに，化学の基本的な概念や原理・法則，化学の果たす役割を理解させ，科学的な見方や考え方を養う。								
学習内容	化学と人間生活、物質の構成、物質の変化について取り扱う。増加単位で実施しているので化学の範囲まですすめる。								
授業方法	前半はすでに3月にオンライン授業を行ったので、演示実験及び生徒実験や作業によって理解を深める。後半は講義形態を加え質疑応答によりこれまで学んできたことを引き出し，関心と関連性によって定着をはかる。								
評価方法	実験・作業レポート、年間5回の定期試験及び演習プリントで評価をする。								
授業計画									
学期	月	学習内容・単元等					時間数	区分1 評価	区分2 評価
1学期	4月	＜第1編 物質の構成と化学結合＞ 第1章 物質の構成 1. 混合物と純物質 2. 物質とその成分 3. 物質の三態と熱運動					20	1学期 中間 考査	第1回 到達度 確認 テスト
	5月	第2章 物質の構成粒子 1. 原子とその構造 2. イオン 3. 周期表 第3章 粒子の結合 1. イオン結合とイオンからなる物質 2. 分子と共有結合 3. 分子の極性と分子間にはたらく力 4. 共有結合の物質 5. 金属結合と金属							
	6月	＜第2編 物質の変化＞ 第1章 物質と化学反応式 1. 原子量・分子量・式量 2. 物質質量 3. 化学反応式と物質質量 第2章 酸と塩基の反応 1. 酸・塩基					20	1学期 期末 考査	
	7月	2. 水の電離と水溶液のpH							
	8月								
2学期	9月	3. 中和反応 4. 塩 第3章 酸化還元反応 1. 酸化と還元 2. 酸化剤と還元剤 3. 金属の酸化還元反応 4. 酸化還元反応の利用					20	2学期 中間 考査	第2回 到達度 確認 テスト
	10月	＜第1編 物質の状態＞ 第1章 粒子の結合と結晶 化学基礎既習範囲を除く 単格格子とイオン半径 非晶質 μ 第2章 物質の三態と状態変化 化学基礎既習範囲を除く 3. 気液平衡と蒸気圧 第3章 気体 1. 気体の体積 2. 気体の状態方程式 3. 混合気体の圧力 4. 実在気体							
	11月	第4章 溶液 1. 溶液とそのしくみ 2. 溶解度 3. 希薄溶液の性質 4. コロイド溶液					22	2学期 期末 考査	
	12月								
3学期	1月	＜第2編 物質の変化＞ 第1章 化学反応とエネルギー 1. 化学反応と熱 2. 化学反応と光 第3章 化学反応の速さとしくみ 1. 化学反応の速さ 2. 濃度と反応速度 3. 化学反応のしくみ					25	学年 末 考査	
	2月								
	3月								

教科名	理科	科目名	生物	履修学年	中学・ 高校	2年	生物選択組	
単位数	4単位	使用教科書 教材等	第一学習社 改訂 生物・数研出版 フォトサイエンス生物図					
担当者	水庭		第一学習社 セミナー生物基礎+生物					
学習目標	生物や生物現象についての観察・実験などを行い、生物学的に研究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。大学入試に対応できる力を着実に身につける。							
学習内容	「生物」の7割程度の内容を学習する（残りは高校3年次に学習）。 使用教材は教科書・フォトサイエンスを用いる。用語の羅列ではなく、図を通して視覚的に、実験を通して体験的に身につけられるようにする。							
授業方法	講義形式による授業を中心に行う。区切りのよいところで小テストを行う。生物関連のニュースも随時扱っていく。実験は、生物地学実験室で行う。							
評価方法	定期考査及び到達度確認テスト、小テストの成績、実験レポートで評価する。							
授業計画								
学期	月	学習内容・単元等				時間数	区分1 評価	区分2 評価
1学期	4月	「細胞と分子」	・生体物質と細胞	細胞 細胞内の構造	20	1学期 中間考査		
	5月		・細胞膜の働きとタンパク質 ・さまざまなタンパク質の働き	酵素 免疫				
	6月	「代謝」	・代謝とエネルギー ・炭酸同化 ・窒素同化	代謝 光合成 細菌類による炭酸同化 窒素同化	18	1学期 期末考査		
	7月		・異化	発酵 呼吸				
	8月	2学期の内容に入る				8		
2学期	9月	「遺伝情報の発現」	・遺伝情報とその発現	DNAの構造と複製のしくみ 遺伝情報の発現	16	2学期 中間考査	第1回 到達度確認 テスト	
	10月		・遺伝子の発現調節 ・バイオテクノロジー	遺伝子の発現調節 遺伝子を扱う技術 バイオテクノロジーの課題				
	11月	「生殖と発生」	・有性生殖における遺伝的多様性 ・動物の配偶子形成 ・動物の発生	発生 器官の形成	24	2学期 期末考査		
	12月		・動物の発生における形態形成のしくみ ・植物の発生					
3学期の内容に入る				6				
3学期	1月	「生物の環境応答」	・植物の環境応答	植物の一生と環境応答 種子の発芽 花芽形成	20	学年 末考査	第2回 到達度確認 テスト	
	2月		・動物の環境応答 ・動物の行動	刺激の受容と反応 神経系 生得的行動				
	3月			修得的行動と学習				
1年間の復習・問題演習				4				

教科名	理科	科目名	地学基礎	履修学年	中学・ 高校	2年	1, 3, 6組
単位数	2単位		使用教科書 教材等	教科書：啓林館「地学基礎」改訂版 準拠問題集：啓林館「センサー地学基礎」 資料集：浜島書店「ニューステージ新地学図表」			
担当者	狩野 真規						
学習目標	地球環境や宇宙への関心や探究心を高め、科学的に探求する能力と態度を育てるとともに、地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。また、防災という観点から災害に関する知識の獲得を目指す。						
学習内容	地学基礎の範囲を学習する。						
授業方法	講義形式による授業を中心とする。その他、観察や実習や映像なども可能な限り織り交ぜていく。						
備考							

授業計画

学期	月	学習内容・単元等	時間数	区分1 評価	区分2 評価
1学期	4月	「地学基礎」第1部 固体地球とその変動 第1章 地球 第1節 地球の概観 地球の大きさ、形 第2章 活動する地球 第2節 地球の内部構造 内部構造とその性質	10	1 学期 中間 考査	第1 回 到達 度 確 認 テ ス ト
	5月	第1節 プレートと地球の活動 プレートの運動 実習 地震の分布図作成 第2節 地震 地震の活動 実習 地震の震源特定 第3節 火山活動と火成岩の形成 火山の活動と火成岩について			
	6月	第2部 移り変わる地球 第1章 地球史の読み方 第1節 堆積岩とその形成 堆積岩・変成岩 第3節 地球の歴史の組み立て 第2章 地球と生命の進化 第2節 地層と地質構造 地層の形成と地質構造 化石 第1節 先カンブリア時代 生命誕生と進化 第2節 顕生代 生物進化と大量絶滅 実習 紡錘虫の観察・氷期の気温推定	10	1 学期 期 末 考 査	
	7月	第3部 大気と海洋 第1章 大気圏の構造 第1節 大気圏 大気圏の構造・性質	12	2 学期 中 間 考 査	
	8月				
2学期	9月	第1節 大気圏 大気圏の構造・性質(続き) 実習 気温減率の算定 第2節 水と気象 降水	12	2 学期 中 間 考 査	第2 回 到達 度 確 認 テ ス ト
	10月	第2章 太陽放射と大気・海水の運動 第1節 地球のエネルギー収支 熱収支 第2節 大気の大循環 偏西風 第3節 海水の循環 水温躍層・深層循環			
	11月	第4部 宇宙の構成 第1章 太陽系と太陽 第1節 太陽系の日周運動 太陽のエネルギー収支 第2章 恒星としての太陽の進化 第1節 太陽と恒星 構成の構造 第2節 太陽の誕生と進化 恒星の一生 第3章 銀河系と宇宙 第1節 太陽系と恒星の進化 実習 HR図の作成 第1節 銀河系と周りの銀河 銀河の構造 第2節 宇宙の姿 大規模構造	13	2 学期 期 末 考 査	
	12月	第5部 自然との共生 第1節 地球環境と人類 気候変動・資源			
3学期	1月	第2節 日本の自然災害と防災 日本の四季 地震・火山噴火・洪水	14	学 年 末 考 査	
	2月	第3節 人間生活と地球環境の変化 地球温暖化・ヒートアイランド現象 エルニーニョとラニーニャ・オゾン層の破壊 ※環境に関するレポート作成			
	3月	終節 地学的な考え方と21世紀の私たち 現象のスケール			
合計59時間(クラスにより多少変動) + 試験5時間					