

【基本情報】

教 科	理 数	学 年	2 年	教科書	
科 目	S S 理科Ⅱ (化学分野)	単位数 (年間予定コマ数)	2 (64)	副教材	化学（啓林館） 2 0 2 1 セミナー化学基礎＋化学（第一学習社） 三訂版 フォトサイエンス 化学図録（数研出版）
科 目 概 要	・ 化学的な事物・現象に対する探究心を高め、基本的な概念や原理・法則の理解を深める。また、化学基礎で学習した内容を、さらに発展的な学習をすることによって化学基礎への理解をさらに深める。				
到 達 目 標	・ 気体、液体、固体の性質を観察、実験などを通して探究し、物質の状態変化、状態間の平衡、溶解平衡及び溶液の性質について理解できる。 ・ 化学変化に伴うエネルギーの出入り、反応速度および化学平衡をもとに化学反応に関する概念や法則を理解できる。 ・ 無機物質の性質や反応を観察・実験などを通して探究し、元素の性質が周期表に基づいて整理できることを理解するとともに、それらを日常生活や社会と関連付けて考察することができる。				
授業の進め方	・ 教科書の内容を基本的な要点をもとに説明を行い、演習問題や小テストを通して理解と定着をはかります。 ・ 実験観察を通して、実験の基本を身につけ、理科に対する興味や関心を深めていきます。				
留 意 事 項	・ 毎時間、 教科書・ノート を持ってくること。 ・ 授業の内容をよく聞き、理解し、教科書・副教材の問題演習に取り組む。 ・ 提出物の期限を守ること。期限に遅れた場合は、減点になる場合がある。 ・ 小テストは、理解して欲しいことや覚えて欲しいことなどについて基本的な内容で行うので、学習してくること。				
家 庭 学 習	・ 履修した内容について、教科書と副教材の問題演習を家庭学習において解いてください。				
備 考	・ 日常生活の中で起こる様々な自然現象に興味をもち、その法則性について考える態度をもつこと。 ・ 疑問に思ったことを確かめてみようという態度をもつこと。 ・ 学んだことを正確に記録する方法と態度を身につけること。				

【評価の方法】

観 点	ポイント	割 合	評価項目
A. 関心・意欲・態度	日常生活や社会との関連を図りながら物質とその変化について関心をもち、意欲的に探究しようとするとともに、科学的な見方や考え方を身につけている。	2 0 %	授業ワークシート・観察・実験での取り組み状況やレポート、小テスト、定期考査など、随時観点別項目を設定し評価する。
B. 思考・判断・表現	物質とその変化の中に問題を見だし、探究する過程を通して、事象を科学的に考察し、導き出した考えを的確に表現している。	3 0 %	
C. 技能	観察、実験などを行い、基本操作を習得するとともに、それらの過程や結果を的確に記録、整理し、自然の事物・現象を科学的に探究する技能を身につけている。	2 0 %	
D. 知識・理解	物質とその変化について、基本的な概念や原理・法則を整理し、知識を身につけている。	3 0 %	

【年間計画】

単 元	配当時数	学習内容	観点別評価				到達目標
			A	B	C	D	
＜ 2 年 後期 ＞							
第 1 部 物質の状態と平衡							
第 1 章 物質の状態とその変化	9	物質の状態変化と粒子の運動 状態変化とエネルギー		○		○	・ 物質の沸点、融点を化学結合と関連付けて理解できる。
第 2 章 気体の性質	1 2	気体の体積の変化 気体の状態方程式性質 ●探究活動 ボイル・シャルルの実験		○		○	・ 構成粒子の状態とエネルギーの関係について理解できる。
第 3 章 固体の構造	5	結晶と化学結合	○		○		・ 気体の体積と圧力、温度との関係を理解できる。
第 4 章 溶液の性質	1 2	溶解平衡と溶解度 希薄溶液の性質、コロイド		○		○	・ 気体の体積の変化がわかり，圧力と体積の関係を式にまとめる事ができている。
第 2 部 物質の変化と平衡							・ 結晶格子の概念、構造を理解できる。
第 1 章 化学変化と熱・光エネルギー	7	反応熱と熱化学方程式 光とエネルギー、ヘスの法則 ●探究活動 ヘスの法則の検証		○		○	・ 固体と気体の溶解度を求めることができる。
第 2 章 化学反応と電気エネルギー	1 9	電気分解 ●探究活動 電気分解 電池		○		○	・ 濃度と沸点、凝固点の関係やコロイドの性質を理解できる。
			○		○		・ ヘスの法則を用いて反応熱を求めることができる。
				○		○	・ 化学エネルギーの差と発生や吸収について理解できる。
			○		○		・ 電気分解における電極での反応を電子を用いて考えることができる。
				○		○	・ 酸化還元反応によって電気エネルギーを取り出す仕組みを理解できる。