

令和6年度
シラバス

教科・科目	理科・化学基礎	単位数	2
-------	---------	-----	---

学年・クラス	2 学年（必修・選択）	担当者	浦田 麻衣
使用教科書	実教出版 高校化学基礎		
使用副教材	東京書籍 ニューステップアップ化学基礎		

目 標

物質とその変化に関わり、理科の見方・考え方を働かせ、見通しを持って観察、実験を行うことなどを通して、物質とその変化を科学的に探究するために必要な資質・能力を次の通り育成することを目指す。

- （１）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的な知識・技能を身に付け、主体的に活用する力を養う。
- （２）観察、実験などを行い、問題解決に向け、情報を収集・分析し、科学的に探究する力を養う。
- （３）物質とその変化に主体的に関わり、地域や社会に貢献し、科学的に探究しようとする態度を養う。

授業の内容・進め方

授業内容：序章 科学と人間生活 1 章 物質の構成 2 章 物質と化学結合 3 章 物質の変化

進め方：教科書を中心に進め、時々ワークを使用します。また必要に応じて小テストも実施します。

考查：授業内容の確認（８割）、学んだことを活用する応用問題（２割）を出題します。

評価規準（観点別達成目標・評価項目）

評価の観点	① 知識・技能	② 思考・判断・表現	③主体的に学習に取り組む態度
観点別達成目標	物質とその変化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、実験などに関する基本的な技能を身に付ける。	観察、実験などを行い、科学的に探究する。また、レポート等で表現することができる。	物質とその変化に主体的に関わり、科学的に探究しようとする。
評価の割合	1	1	1

	評価の観点	①知識・技能	②思考・判断・表現	③主体的に学習に取り組む態度
評価項目	定期考査（年４回）	◎	○	△
	小テスト（適宜実施）	◎	△	○
	実験・レポート（適宜実施）	○	◎	◎
	課題作成・提出（長期休明け及び適宜実施）	○	◎	◎
	授業への参加（通年）	△	○	◎

・ 観点別評価 ３つの 観点別に各評価項目の達成率で A・B・C を決定する。

A：十分満足できる B：おおむね満足できる C：努力を要する

・ 評価・評定 観点別評価から総合的に成績（評価・評定）を決定する。

指導計画及び中単元別評価基準

学 期	月	単元	学習内容	評価規準		
				知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に 取り組む態度
前 期	4	序章 化学と人間生活 実験を安全に行う ために	これから学習する「化学」とは何だろうか 実験の進め方	科学的に探究する方法を理解するとともに、身近な物質の探究に必要な基本操作を身に付けている。	身近な物質の探究に関する事物・現象の中に問題を見いだし、探究する過程を通して、事象を科学的に考察し、導き出した考え方を的確に表現している。	身近な物質の探究に関する事物・現象に主体的に関わり、それらに対する気付きからさらに探究しようとする態度を身に付けている。
	5	1 章 物質の構成 1 節 物質の探究	1 純物質と混合物 2・3 混合物の分離 4 単体と元素 5 元素の確認 6 状態変化と熱運動	物質の分離・精製や元素の確認、状態変化などについて理解するとともに、実験の技能と物質を探究する方法を身に付けている。	物質の分離・精製や元素の確認、状態変化などの観察、実験を行い、科学的に探究する力を身に付けている。	物質の分離・精製や元素の確認、状態変化などに主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を身に付けている。
	6	2 節 物質の構成 粒子	1 原子 2 電子配置とイオン 3 周期表	物質の構成粒子について理解するとともに、実験の技能と物質を探究する方法を身に付けている。	物質の構成についての観察、実験を行い、物質の構成における規則性や関係性を見いだして表現できる。	物質の構成などに主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を身に付けている。
	7	前期中間考査				
	8	2 章 物質と化学 結合 1 節 イオン結合	1 イオン結合 2 イオン結晶	イオンの生成を電子配置と関連付けて理解するとともに、実験の技能と物質を探究する方法を身に付けている。	イオンやイオン結合の性質についての観察、実験を行い、科学的に探究する力を身に付けている。	イオンやイオン結合などに主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を身に付けている。
	9	2 節 共有結合	1 分子と共有結合 2 分子の電子式と構造式 3 分子の極性 4 分子間力と分子結晶	共有結合を電子配置と関連付けて理解するとともに、実験の技能と物質を探究する方法を身に付けている。また、分子からなる物質の性質を理解している。	分子からなる物質の性質についての観察、実験を行い、科学的に探究する力を身に付けている。	共有結合や分子からなる物質などに主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を身に付けている。
		3 節 金属結合	1 金属結合と金属 2 金属の利用	金属結合を電子配置と関連付けて理解するとともに、金属の性質を理解している。	金属の性質についての観察、実験を行い、科学的に探究する力を身に付けている。	金属に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を身に付けている。
		前期期末考査				

学 期	月	単元	学習内容	評価規準		
				知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
後 期	10	3章 物質の変化 1節 物質量と化学反応式	1 原子量・分子量・式量 2 物質量 3 濃度 4 化学変化と化学反応式 5・6 化学反応式と量的関係	物質量と化学反応式について理解するとともに、実験の技能と物質を探究する方法を身に付けている。	物質量と化学反応式についての観察、実験を行い、物質の変化における規則性や関係性を見いだして表現できる。	物質と化学反応式に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を身に付けている。
	11	後期中間考査				
	12	2節 酸と塩基	1 酸と塩基 2 酸・塩基の価数と強弱 3・4 水素イオン濃度とpH 5 中和反応の量的関係 6 中和滴定 7 塩	酸・塩基と中和について理解するとともに、器具の扱い方や溶液の調製方法など滴定操作における基本的な技能を身に付けている。	酸・塩基と中和についての観察、実験を行い、中和反応に関与する物質の量的関係を科学的に探究する力を身に付けている。	酸・塩基と中和に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を身に付けている。
		3節 酸化還元反応	1 酸化と還元 2 酸化数と酸化剤・還元剤 3 酸化剤と還元剤の反応 4 酸化還元反応の量的関係 5 金属のイオン化傾向 6 電池 7 酸化還元反応と金属の精錬	酸化と還元について理解するとともに、実験の技能と物質を探究する方法を身に付けている。	酸化と還元についての観察、実験を行い、科学的に探究する力を身に付けている。	酸化と還元に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を身に付けている。
	1	2	3			
後期期末考査						