

科目名	必修/選択	単位数	学年	学科
化学基礎	必修	2	2	普通科

科目の概要	日常的な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、目的意識をもって観察、実験などを行い、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・法則を理解させ、化学的な見方や考え方を養う。
-------	---

教材名	教科書	化学基礎 (数研出版)
	副教材	新課程 リードα化学基礎 (数研出版) 九訂版スクエア最新図説化学 (第一学習社)

担当者	廣瀬知己 吉田博行
-----	-----------

学習到達目標	<p>I 化学と人間生活(化学と人間生活の関わり 物質の探求) 化学と人間生活のかかわりについて関心を高め、化学が物質を対象とする科学であることや化学が人間生活に果たしている役割を理解させるとともに、観察、実験などを通して物質を探求する方法の基礎を身につけさせる。</p> <p>II 物質の構成(構成粒子 化学結合) 原子の構造及び電子配置と周期律の関係を理解させる。また、物質の性質について観察、実験などを通して探求し、化学結合と物質との関係を理解させ、物質について微視的な見方ができるようにする。</p> <p>III 物質の変化(物質と化学反応式 化学反応) 化学反応の量的関係、酸と塩基の反応及び酸化還元反応について観察、実験などを通して探求し、化学反応に関する基本的な概念や法則を理解させるとともに、それらの日常生活や社会と関連付けて考察できるようにする。</p>
--------	--

学習方法	<p>I 予習 ・教科書の授業該当範囲を良く読み、物質名、法則名、化学用語に留意する。</p> <p>II 授業 ・集中して取り組み、特に各事項の解説に注意する。 ・ノートは板書のみならず先生の解説内容、図、式も記録する。 ・ノートを読むことで授業が再現できるように工夫すること。</p> <p>III 復習 ・問題集で演習に取り組む。化学式、化学反応式は正確に書けるように練習が必要。 ・計算問題演習を反復して行う。</p>
------	---

	知識・技能	思考力・判断力・表現力	主体的に学習に取り組む態度
評価方法	化学的に探究するために、化学の基本的な概念や原理・法則を理解しているか。 考査 実験 課題提出	日常生活や社会との関連について、化学的な見方をする力を身につけているか。 考査 実験 課題提出	主体的に取り組む、家庭学習などによって理解を深めようとしているか。 課題提出 授業の取り組み
評価の方法及び評価基準と評価規準	A 化学の基本的な概念や原理・法則をほぼ理解できている。	理解できた概念や原理・法則で身の回りの現象について科学的な見方が概ね出来ている。	積極的に課題発見・予習復習などを通じて課題提出や授業に取り組んでいる。
	B 化学の基本的な概念や原理・法則をおおむね理解できている。	理解できた概念や原理・法則で身の回りの現象について科学的な見方が最低限出来ている。	最低限、課題提出などや授業に取り組んでいる。
ルーブリック	C 化学の基本的な概念や原理・法則をあまり理解できていない。	理解できた概念や原理・法則で身の回りの現象について科学的な見方があまりできていない。	課題提出や家庭学習など、授業の取り組みが不十分である。

## 年間学習計画

月	章・単元	学習内容・目標等	時数	備考(テスト・講習等)
	第1編 物質の構成と化学結合			
4	第1章 物質の構成 1 純物質と混合物 2 物質とその成分 3 物質の三態と熱運動	物質の整理・分類をし、混合物の分離精製法を理解する。元素の存在と元素記号の理解。同素体の存在の理解。 物質の3つの状態を確認し、その変化と熱の関連を理解する。	8	
5	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	原子の構造理解と電子配置の確認。 イオンの成り立ちの理解 元素の周期律の理解と周期表の確認及びその分類の確認	8	前期中間考査 (追考査あり)
6	第3章 粒子の結合 1 イオン結合とイオン結晶 2 共有結合と分子 3 配位結合 4 分子間にはたらく力 5 高分子化合物	イオンの仕組みや表記方法の理解 共有結合の理解とその表記方法 配位結合の存在の確認 電気陰性度及び極性の確認 高分子化合物の存在の理解	10	
7	6 共有結合の結晶 7 金属結合と金属結晶	共有結合の結晶の代表例とその性質の理解 金属結晶の成り立ちと金属の特性の理解		
	第2編 物質の変化			
8	第1章 物質質量と化学反応式 1 原子量・分子量・式量	原子量の概念の理解とそれを用いた分子量・式量の定義の理解	4	前期期末考査 (追考査あり)
9	2 物質質量 3 溶液の濃度	物質質量の概念の理解及び体積と質量との関係の理解	11	
10	4 化学反応式と物質質量	化学反応式の成り立ちの理解と量的関係性の理解。それによる化学法則等との関連の確認		
11	第2章 酸と塩基の反応 1 酸と塩基	酸・塩基の定義の確認 酸・塩基の価数の理解と強弱と電離度の関係の理解	6	
	2 水素イオン濃度とpH	酸性・塩基性の強さとpHの関係の理解		後期中間考査 (追考査あり)
12	3 中和反応と塩	中和反応と塩の生成について理解し、弱酸弱塩基の遊離・揮発性の酸の遊離について理解する。	7	
1	4 中和滴定	中和反応の量的関係の理解と滴定曲線の存在確認と指示薬との関連性の確認		
2	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	酸化還元反応の定義の理解 酸化数の理解 酸化剤と還元剤のはたらきとその化学変化を反応式で表す 金属の反応性と酸化還元反応への関連性を理解する。イオン化傾向とイオン化列の確認	11	
	4 酸化還元反応の利用	電池と金属の製錬について酸化還元反応と関連して理解する。		後期期末考査 (追考査あり)
3	終章 化学が拓く世界	化学基礎で学んだことの理解をさらに深める	5	