科目名	化学基礎	履修学年	第３学年
		履修形態	必修
		履修単位	２単位
使用教科書（出版社）	化学基礎（東京書籍）		
使用教材（出版社）	ニューアチーブ化学基礎（東京書籍）		

学習の目標

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し，化学的に探求する能力を高める。また，主体的・対話的で深い学びを重視し化学の見方や考え方を育てるとともに，基本的な概念や原理・法則を理解させ，科学的な見方や考え方を養う。

教科担当者から

化学基礎では，物質の構成や成り立ちを学び，ミクロの世界について考えます。ノートは黒板に書いたことを写すだけではなく，自分が重要だと思ったことをメモし，自分だけの勉強ノートを作り上げましょう。また，提出物などは必ず期日までに提出するようにしてください。わからないことがあれば，早い段階で疑問を解消できるように，遠慮なく聞いてください。

評価の観点・方法・割合

観点	関心・意欲・態度	思考・判断	観察・実験の技能・表現	知識・理解	
規準	自然の事物・現象に興味を持ち，それらを科学的に見る意欲や態度をもっている。	主体的な学びを通して、物質の成り立ちを中心とした視点で，自然を総合的に考察できる。	対話的な学びを通して、自然の事物・現象を科学的に探求するための基礎的な実験技術を身に付けられる。観察，実験の結果から導き出した考えを自らの言葉で表現することができる。	化学的な深い学びを通し，科学の基礎概念や原理法則を理解することができる。	
方法	※　◎は観点の中でより重視するところです。				
学習の状況の観察	◎				
実験の取り組み	○	○	◎		
レポート		◎	○	○	
提出物	○	◎		○	
定期考査		○	◎	◎	
割合	10%	25%	30%	35%	

評価の基準　※ 満点を100点としたとき

5	4	3	2	1
100点～85点程度	84点～70点程度	69点～48点程度	47点～30点程度	30点未満

学習内容

学期	月	単元名／学習内容	学習のねらい	評価の観点 関	思	知	技		時間
前期	4	第１編　物質の構成 １章　物質の探求 ・純物質と混合物 ・化合物と元素 ・物資の三態	・物質を分類し，その中に含まれる基本的な成分について学習する。また，化合物と単体，同素体について学習し，元素への理解を深める。 ・物質の三態と状態変化，熱運動と分子間力の大小関係による三態の決定について学習する。	○	○ ○	○ ○ ○			8
	5	２章　原子の構造と元素の周期表 ・原子の構造 ・元素の周期律と元素の性質 ＜言語活動＞グループ討議，レポート ＜観察実験＞ナトリウムの観察 ３章　化学結合	・原子の電子構造や電子配置，元素の周期表について学習する。また，典型元素と遷移元素等，それぞれの特徴や性質について学習する。 ・遷移元素の電子配置と価電子の数を学習する。 ・ナトリウムの観察を通じて，仮説の立て方・検証のための観察実験の計画と実施方法・考察の方法など探求活動の手順について学ぶ。	○ ○ ○	○ ○	○ ○	○ ○		8 8
	6	・イオン ●前期中間考査 ・共有結合 ・配位結合	・イオンと静電気力の関係や，様々な結合方法について学び，組成式の書き方や読み方を学習する。 ・共有結合による分子の形成や，分子の分類について学習する。また，電子式の作り方も学ぶ。 ・共有結合結晶の特徴について学習する。	○ ○	○	○ ○	○		1
	7	・分子間の結合 ＜観察実験＞金属の観察	・金属の観察を通じて，金属結晶の性質と金属の用途について考える。また，充填率を学ぶことでその構造についても立体的に捉える。		○ ○		○		
	8	第２編　物質の変化 １章　物質量と化学反応式 ・原子量，分子量，式量 ・物質量	・原子の相対質量やその考え方について学習する。また，分子量や式量の求め方についても学習し，物質の重さについての概念をまとめる。 ・アボガドロ数の概念を理解し，粒子の集団を単位として表すことを学習する。	○	○ ○	○			8
	9	●前期期末考査 ＜言語活動＞グループ討議，レポート	・グループ討議において更に考えを深める。	○	○		○		1
後期	10	・溶液の濃度 ・化学反応式と量的関係 ２章　酸と塩基 ・酸と塩基 ・水素イオン濃度とｐＨ	・質量パーセント濃度とモル濃度の考え方を学び，計算ができるようになる。また，正しい化学反応式を作るために係数の求め方を学習する。 ・酸の性質と塩基の性質について学習する。また，その定義についても学び，水素イオンと水酸化物イオンの動きについて理解する。さらに電離度を学習しモル濃度の求め方を探求する。	○	○ ○	○ ○ ○	○		8
	11	●後期中間考査 ＜観察実験＞ｐＨの測定 ・中和反応と塩の性質	・ｐＨの変化の測定を通じて，酸と塩基の強弱や具体的な変化について理解する。また，中和において生成する物質について学ぶ。	○	○	○	○		1
	12	＜観察実験＞塩の水溶液のｐＨ ・中和滴定 ・２段階中和 ３章　酸化還元反応 ・酸化と還元 ・酸化剤と還元剤	・酸と塩基の中和反応について学び，それを実際に試すことで理解を深める。また，中和と価数の関係についても学習する。 ・価数の高い酸，塩基のモル濃度の求め方についての復習をする。 ・酸素や水素，電子の授受によって酸化還元反応が起こることを学習する。 ・化学物質における酸化剤と還元剤の働きと特徴をそれぞれ学習する。	○ ○	○ ○	○	○		8 8
	1	＜観察実験＞酸化剤と還元剤の反応 ・金属の酸化還元反応 ●学年末考査	・水溶液中での金属イオンの動きについて学習する。また，その際の酸化還元反応を電子の動きから考える。	○		○	○		1
	2 3								
									60