

科目名	化学基礎		1学年・必修	使用教科書	新編 化学基礎 東京書籍	
			単位数：2単位	使用副教材	ニューステージ 新化学図表 浜島書店 新課程 ニューサポート 新編化学基礎	
学習目標	この科目の目標は、以下の3点です。 1 化学の基本的な概念や原理・法則を理解できる。 2 実験・観察に意欲的に探究し、科学的な見方・考え方を身につけることができる。 3 身の回りに存在する様々な物質やその変化、日常生活・社会と化学の関わりについて興味を持つことができる。					
学習方法	授業は全員で作っていくものです。自ら進んで課題に挑戦し、些細な疑問、質問、意見等は遠慮せずに行なって下さい。ただし、私語は厳禁です。その日に習った内容に関しては、必ずその日のうちに教科書を一通り、授業で使用したプリント等を用いて復習しましょう。中学校までに学習してきた内容もありますが、高校では内容がより深まりますので、一度の授業だけで定着や理解が深まることは難しいです。また、授業では基礎的・基本的な内容を扱いますので、より深く学習したい人は図説やワーク等を各自家庭学習に用いてください。 【授業に持参する物】 □教科書 □図説 □問題集 ※ 忘れ物は授業前に必ず伝えてください。 ※ 授業前には必ず必要な物を机上に準備し、座席に着席すること。					
学習評価	評価の観点		評価の観点の細目			
	I	知識・技能	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技能を身に付けている。			
	II	思考・判断・表現	観察、実験などを行い、科学的に探究する力を身に付けている。			
他教科との関連性	該当する単元(教科)		関連する教科・科目			
	酸・塩基と中和		保健			
教科横断的な視点や関連する学習活動の例(連絡授業を行う場合はその内容)						
学期	月	単元名(教科)	担当時間	学習内容	評価方法と学級のポイント	Outcome 5.0
前期	4	オリエンテーション 物質の構成	4	化学と生活の関連について調べた上で、身近な物質例を参考に分類します。また、特に混合物を分離する実験方法の仕組みや、特徴的な実験器具の使用法について理解を深めます。	①物質の分類について理解し、物質を特徴ごとに分類できるか、ワークシートから評価します。 ②物質の分離、精製の方法を理解し、実験器具の安全な使用方法について考えることができるか、取り組みの様子から評価します。	学びに向かう姿勢
	5	物質の構成 物質の構成粒子	6	物質に含まれている元素を特定する実験方法の基礎について学びます。また、中学校までに学習してきた物質の状態の内容を、さらに深め粒子の動きも合わせて考えます。	①物質の成分検出方法によって成分を特定することができるか、実験レポートから評価します。 ②物質の三態と温度との関わりを分子レベルで理解し、図などを用いて表現することができるか、ワークシートから評価します。	思考・判断・表現力
	6	物質の構成粒子 粒子の結合	7	原子の構造をさらに詳しく学び、電子の配列について図を用いて表現していきます。また、元素の特徴から原子がイオンになる理由や仕組みを明らかにし、説明できるようにします。	①原子の構造や電子配置の規則性から元素の周期律を理解できるか、ワークシートから評価します。 ②電子配置を正しく表すことができ、配置の特徴からイオンの生成について説明することができるか、取り組みの様子から評価します。 ③イオン結合の仕組みを理解し組成式で表し、できた物質の特徴を理解できるか、小テストで評価します。	コミュニケーション能力
	7	粒子の結合	5	これまでに学習した電子配置図を活用し、別の方法での電子の配列の表し方を学びます。また、その内容から共有結合の仕組みや特徴について学習を進めます。	①共有結合について電子配置を用い理解し、様々な表し方で表すことができるか、ワークシートから評価します。 ②極性と電気陰性度の関係について説明することができるか、取り組みの様子から評価します。	情報活用能力
	8	粒子の結合	5	金属結合の特徴についてまとめます。また、身近な金属がどのように利用されているか調べ、化学との関連を学びます。	①金属結合の特徴について理解できるか、取り組みの様子から評価します。 ②金属の性質を利用した様々な物質の特性を理解できるか、ワークシートから評価します。	言語力
	9	物質量と化学反応式	6	原子や分子といった小さな粒子の質量の表し方や考え方について学びます。また、物質を構成する粒子数の多さから設定された「物質量」という考え方を、表し方について理解を深めます。さらに物質量と比の考え方から様々な値を求めていきます。	①様々な物質の原子量、分子量、式量を求めることができるか、ワークシートから評価します。 ②物質量という単位の定義を理解できるか、取り組みの様子から評価します。 ③物質量と粒子の数、質量、体積の関わりを理解し、必要な値を求めることができるか、小テストから評価します。	思考・判断・表現力
	10	物質量と化学反応式	8	物質量を用いた「モル濃度」という濃度の表現について学び、指定されたモル濃度の溶液を調整できるようにします。また、化学反応式で化学反応を表すことができるようにします。さらに化学反応式と物質量の関係について明らかにします。	①物質量を用いた濃度の表し方を理解し、活用することができるか、ワークシートから評価します。 ②適切に器具を扱い、溶液を調整できるか、取り組みの様子から評価します。 ③様々な化学反応を化学反応式で表し、その反応式を活用し化学反応の量的関係を理解することができるか、小テストから評価します。	完遂力
	11	酸と塩基の反応	7	中学校で学習した酸とアルカリの内容をさらに深め、酸と塩基の定義について学びます。また、酸や塩基の強さが何によって決まっているのか考え、その強さを数値であるpHで表せるようにします。	①酸と塩基の定義を理解し、酸や塩基を特定するための思考ができるか、取り組みの様子から評価します。 ②酸や塩基の強弱を粒子レベルで理解できるか、取り組みの様子から評価します。 ③pHの考えについて理解できるか、ワークシートから評価します。	探究心
	12	酸と塩基の反応	5	中和反応の意味を学び、その意味から完全に中和されるための条件について考えます。また、中和滴定で使用される実験器具の使用法を学び、適切に使用できるようにします。さらに実験から、酸や塩基の濃度を特定するなど、量的な関係についても学びます。	①中和のしくみについて理解し、中和されるための条件について説明することができるか、取り組みの様子から評価します。 ②中和滴定の実験を、器具を適切に扱うことができるか、取り組みの様子から評価します。	チーム力
後期	1	酸と塩基の反応 酸化還元反応	4	中和滴定の実験をもとに、pHの変化と酸もしくは塩基の滴下量の関係をグラフで表現します。そのグラフを読み取り、生成された塩の特徴について理解を深めます。中学校までに学習した酸化・還元の内容を深め、酸素以外の酸化・還元もしくは還元された物質を判断していきます。	①滴定曲線を活用し、生成される塩の特徴について説明することができるか、取り組みの様子から評価します。 ②酸化還元反応について、酸素や水素、電子の授受を活用し説明することができるか、取り組みの様子から評価します。	チャレンジ精神
	2	酸化還元反応	7	酸化剤、還元剤の反応を化学反応式で表します。そこから反応が完全に完了するための条件について考えます。	①酸化剤、還元剤の反応を理解し、化学反応式等で表すことができるか、ワークシートから評価します。	分析・判断力
	3	酸化還元反応	6	金属の反応のしやすさの違いを、イオン化傾向で表します。その違いを活用した例として、電池の仕組みについても明らかにしていきます。	①イオン化傾向から、生活への利用を考えることができるか、取り組みの様子から評価します。	情報収集力