平成31年度　理科

学校番号	2001

教科	科目	必修／選択	単位数	指導学年
理科	化学基礎	必修	1+1	第1年次前期・後期

教科書・副読本・問題集 No.	分類	教材名
①	教科書	化学基礎（啓林館）
②	問題集	標準セミナー化学基礎
③		
④		
⑤		
⑥		
⑦		
⑧		
⑨		
⑩		
⑪		

学習の到達目標

日常生活や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、化学的に探究することができるようになる。さらに、それらを活用して、化学の基本的な概念や原理・法則を理解し、科学的な見方や考え方を身につける。

教科からのメッセージ（学習方法 等）

化学基礎で学習する内容は、中学校の理科で学習した知識・概念を深化することが多いので、中学校の理科で学習した内容について十分に復習してから受講するのが望ましい。

特記事項

必履修科目。「物理基礎」「化学基礎」「生物基礎」「地学基礎」のうち3科目を卒業までに必ず履修しなければならない。

学習評価（評価規準と評価方法）

観点		観点の趣旨	主な評価方法
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。	実験、小テスト等
B	思考・判断・表現	物質とその変化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、導き出した考えを的確に表現している。	実験、小テスト、定期考査等
C	観察・実験の技能	物質とその変化に関する観察・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。	実験、小テスト
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・法則を理解し、知識を身につけている。	小テスト、定期考査等
E			

年間（学期間）指導計画

学期	期間	教材	単元	配当時間	学習内容	評価観点	単元目標（CAN-DO）／単元（題材）の評価規準	主な学習活動	主な評価方法	評価
前期	第一中間まで	① ②	化学と人間生活とのかかわり 物質の構成	12	生活の中の化学 元素・単体・化合物 原子の構造 電子配置と周期表 （すべてABCD）	A B D	日常生活の中で化学の技術が使われていることを実感する。（ABCD） 原子の構造が陽子と中性子と電子からなること理解する。（ABCD） 電子殻と周期表の関連を理解する。（ABCD）	実験 問題演習 小テスト	定期考査 小テスト 実験 ノート（問題集）	5 4 3 2 1
	第二中間まで	① ②	物質の構成	12	イオンの生成 イオン結合 共有結合 金属結合 （すべてABCD）	A B C D	電子配置の関係からイオンが生成される理由を理解する。（ABCD） 希ガス以外の原子は単独では存在せず、原子同士が化学結合によって結合している理由を電子配置の関係から理解する。（ABCD）	実験 問題演習 小テスト	定期考査 小テスト 実験 ノート（問題集）	5 4 3 2 1
	期末まで	① ②	物質の構成	12	原子量 分子量 式量 物質量 溶液の濃度 （すべてABCD）	A B C D	原子の質量を相対質量で表せるようになる。（ABCD） 物質量という考え方を理解する。（ABCD） 濃度の表している意味を理解し、濃度を表記できるようになる。（ABCD）	実験 問題演習 小テスト	定期考査 小テスト 実験 ノート（問題集）	5 4 3 2 1
後期	第一中間まで	① ②	物質の構成 物質の変化	12	化学反応式 イオン反応式 化学反応式の量的関係 （すべてABCD）	A B C D	化学反応式を使って、化学反応が原子の組み合わせの変化であることを理解する。（ABCD） 化学反応式は物質量の比を表していることを理解し、反応の結果生じる物質の質量を求めることができる。（ABCD）	実験 問題演習 小テスト	定期考査 小テスト 実験 ノート（問題集）	5 4 3 2 1
	第二中間まで	① ②	物質の変化	12	酸と塩基 水の電離とpH 酸・塩基の中和と塩 （すべてABCD）	A B C D	酸・塩基と酸性と塩基性の関係を理解する。（ABCD） pHの定義と酸・塩基の濃度からpHが求めることができる。（ABCD） 酸と塩基の中和滴定で濃度を求めることができる。（ABCD）	実験 問題演習 小テスト	定期考査 小テスト 実験 ノート（問題集）	5 4 3 2 1
	期末まで	① ②	物質の変化	12	酸化と還元 酸化剤と還元剤 金属の酸化還元反応 （すべてABCD）	A B C D	酸化と還元の意味を電子の授受で理解する。（ABCD） 酸化剤と還元剤の電子のやり取りをイオン反応式を使って表記できる。（ABCD） 金属のイオン化傾向を理解し、金属の種類によって反応のし易さに違いがあることを理解する。（ABCD）	実験 問題演習 小テスト	定期考査 小テスト 実験 ノート（問題集）	5 4 3 2 1