※令和4年度以降入学生用

学校番号	1003

令和　5　年度　　理　　科

教科	理科	科目	化学基礎 【総合学科(中入)】	単位数	2　単位	年次	1　年次
使用教科書	改訂版　化学基礎　数研出版						
副教材等	標準セミナー化学基礎(第一学習社), サンダイヤル化学基礎の徹底演習ドリル(啓林館)						

1　担当者からのメッセージ(学習方法等)

復習を中心に基礎事項を確認のうえ、副教材等でしっかり演習を行うようにしてください。

2　学習の到達目標

(1)目的意識をもって観察実験などを行い、化学の基礎的・基本的な知識を身に付ける。
(2)化学の概念や原理・法則を理解して、科学的な見方や考え方を身に付ける。
(3)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関心をもち主体的に科学的な考え方を養う。

3　評価の観点及びその趣旨

観点	a:知識・技能	b:思考・判断・表現	c:主体的に学習に取り組む態度
観点の趣旨	化学や化学現象について、基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身に付けている。化学や化学現象に関する実験, 観察などを行い、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付けている。	化学や化学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、導き出した考えを的確に表現している。	日常生活や社会との関連を図りながら化学や化学現象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、日常生活における化学の役割を意識するなど、主体的に科学的な見方や考え方を身に付けている。

上に示す観点に基づいて、学習のまとまりごとに評価し、学年末に5段階の評定にまとめます。
学習内容に応じて、それぞれの観点を適切に配分し、評価します。

※令和4年度以降入学生用

4　学習の活動

学期	単元名	学習内容	単元(題材)の評価規準	評価方法		
				知 (a)	思 (b)	主 (c)
1	物質の構成粒子	・原子とその構造 ・イオン ・周期表	a:陽子、中性子、電子、イオン、元素の周期律について理解している。 b:原子についてどのような粒子から構成されているか、原子の電子配置からどのようなイオンになりやすいか、周期律のについて説明できる。 c:原子がいくつもの粒子から構成されている、原子とイオンの違いについて、各元素の特徴および周期表上の元素の配列に興味をもつ。	定期考査 小テスト	プリント	提出物
	粒子の結合	・イオン結合とイオン結晶 ・共有結合と分子 ・配位結合 ・分子間にはたらく力 ・高分子化合物 ・共有結合の結晶 ・金属結合と金属結晶	a:イオン結晶の名称や組成式、電子式や構造式、極性分子無極性分子の差異、共有結合の結晶の構造、金属結晶と自由電子について理解している。 b:イオン結晶中のイオンの配置、分子の構造、分子間力や分子結晶、共有結合の結晶、金属結晶について説明ができる。 c:身の回りにあるイオンや分子からなる物質、極性分子無極性分子、共有結合の結晶からなる物質やその性質に興味をもつ。	定期考査 小テスト	プリント	提出物
2	物質量と化学反応式	・原子量、分子量、式量 ・物質量 ・溶液の濃度 ・化学反応と物質量	a:原子量、分子量、式量の定義、実際の物質の量を物質量で示す、モル濃度のモル濃度の表し方、化学反応式とその量的関係について理解している。 b:異なる原子が混在する場合の平均の質量、質量パーセント濃度とモル濃度、正しい化学反応式のたて方と反応前後の係数と物質の量の関係について説明することができる。 c:原子でも異なる質量がある、多数の粒子を数えることは困難なのでまとめて扱うことが便利である、化学反応は化学反応式で表すことができ化学反応式をもとに量的な関係に気づくことができる。	定期考査 小テスト	プリント	提出物
	酸と塩基の反応	・酸、塩基 ・水素イオン濃度とpH ・中和反応と塩 ・中和滴定	a:酸塩基の価数や電離度、水素イオン濃度をpHで表す、中和反応を化学反応式で表し反応前後の物質や塩の性質や分類について、未知の酸や塩基を中和滴定で測定し使用する器具の使用目的について理解している。 b:水素イオンの授受による酸や塩基の見極め、pHの値から酸塩基の強さの強弱、塩の水溶液の液性、滴定曲線におけるpHの変化、中和点、指示薬について説明できる。 c:酸塩基とは何か、水もまた一部が電離している、酸塩基の価数が実際の中和の量的関係に重要であると気付き興味をもつ。	定期考査 小テスト 実験レポート	プリント 実験レポート	提出物
3	酸化還元反応	・酸化と還元 ・酸化剤と還元剤 ・金属の酸化還元反応 ・酸化還元反応の利用	a:電子の授受が酸化還元反応の本質である、酸化還元反応の量的関係を数値計算により求める、金属のイオンになる場合のなりやすさ、電池や電気分解について理解している。 b:酸化数により酸化還元反応を区別できる、酸化剤還元剤の働き方を示す反応式の作成、イオン化傾向、電池が酸化還元反応を利用したものであること、電気分解とその量的関係をファラデー定数を利用して理解し説明できる。 c:酸化還元反応の複雑な反応式もそのもとになる反応式と電子の授受を考えることにより完成できることや、身近な電池や電気分解について興味をもつ。	定期考査 小テスト 実験レポート	プリント 実験レポート	提出物

※　表中の観点について　　a:知識・技能　　b:思考・判断・表現　　c:主体的に学習に取り組む態度