

高等学校 令和4年度（1学年用） 教科 理科 科目 化学基礎

教科：理科 科目：化学基礎

単位数：2 単位 2

対象学年組：第1学年 A組～G組

教科担当者：（A組：大坪） （B組：大坪） （C組：大坪） （D組：大坪） （E組：泉水） （F組：大坪） （G組：泉水）

使用教科書：（I版 化学基礎（啓林館））

教科 理科 の目標：

【知識及び技能】化学的な現象を化学の本質である粒子的な視点から理解する。

【思考力、判断力、表現力等】ある現象や反応を粒子的な視点から考察し、それを簡潔・明瞭・的確に表現する力を身に付ける。

【学びに向かう力、人間性等】学習目標のどこに見られる現象であるのかを積極的に見出し、知的好奇心をもって粘り強く考えて、判断しようとする態度、問題解決の過程を振り返って評価・改善しようとする態度を身に付ける。

科目 化学基礎 の目標：

【知識及び技能】	【思考力、判断力、表現力等】	【学びに向かう力、人間性等】
化学的な現象を化学の本質である粒子的な視点から理解する。	ある現象や反応を粒子的な視点から考察し、それを簡潔・明瞭・的確に表現する力を身に付ける。	化学が日常のどこに見られる現象であるのかを積極的に見出し、知的好奇心をもって粘り強く考えて、判断しようとする態度、問題解決の過程を振り返って評価・改善しようとする態度を身に付ける。

単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知	思	態	配当 時数	
1 学期	A 化学と物質 【知識及び技能】 ① 混合物と純物質の差異、混合物の分離と精製について理解することができる。 ② 元素、その検出方法を理解している。 ③ 熱と温度、状態変化について理解することができる。 【思考力、判断力、表現力等】 ① 混合物と純物質の差異、混合物の分離方法について考え、判断できる。 ② 物質の性質を利用して身近な物質の成分元素の検出を考えることができる。 ③ 物質の三態と熱の関係、熱運動による物質の変化について考えることができる。 【学びに向かう力、人間性等】 ① 物質の性質を調べるために物質の分類や分離・精製法について日常に生かそうとしている。 ② 成分元素の検出を振り返って日常生活や社会に生かそうとする。 ③ 熱運動や物質の三態を日常に生かそうとしている。	・指導項目 物質の分類 分離方法 元素 ・教材 教科書、ワーク ・一人1台端末の活用	【知識・技能】 物質の性質について粒子的な視点をもって理解し、基本的な実験操作や器具の扱いを習得する。 【思考・判断・表現】 物質の性質や検出したい元素によって、適切な分離方法や検出方法を判断し、立案することができる。また、物質の状態について粒子的な視点からそれぞれの状態について考察する力を身に付ける。 【主体的に学習に取り組む態度】 物質の性質や状態が日常のどこに見られる現象であるのかを積極的に見出し、知的好奇心をもって粘り強く考えて、判断しようとする態度、問題解決の過程を振り返って評価・改善しようとする態度を身に付ける。	○	○	○	12
	定期考査			○	○		1
2 学期	B 物質の構成粒子と化学結合 【知識及び技能】 ① 電子配置と原子の性質、結合とその関係について理解することができる。 ② イオンやイオン結合、共有結合、金属結合について理解している。 【思考力、判断力、表現力等】 ① イオンの生成の仕組みを考えることができる。 ② 各化学結合について、その差異を理解し、電子の動きから考えることができる。 【学びに向かう力、人間性等】 ① 各結合の物質の性質を日常に落とさず生かそうとする。 ② 物質の分類において共通点と相違点について考えようとしている。	・指導項目 原子の構成粒子 電子配置・イオン 化学結合 ・教材 教科書、ワーク ・一人1台端末の活用	【知識・技能】 物質の構成粒子や化学結合について粒子的な視点をもって理解し、基本的な化学式や構造式、その名称をあげる力を身に付ける。 【思考・判断・表現】 化学結合について、粒子の視点から性質を考察し、共通点や相違点を簡潔・明瞭・的確に表現する力を身に付ける。 【主体的に学習に取り組む態度】 物質の構成粒子や化学結合が日常のどこに見られる現象であるのかを積極的に見出し、知的好奇心をもって粘り強く考えて、判断しようとする態度、問題解決の過程を振り返って評価・改善しようとする態度を身に付ける。	○	○	○	11
	定期考査			○	○		1
3 学期	C 物質と化学反応式 【知識及び技能】 ① 原子量という値について理解することができる。 ② 粒子の量の表し方の定義を理解し、質量や体積、濃度、化学反応式に関連付けて理解できる。 【思考力、判断力、表現力等】 ① 物質量について、粒子の数や質量、体積、濃度と関連付けて考えることができる。 【学びに向かう力、人間性等】 ① 物質量の概念を日常に落とし込み、生かそうとしている。	・指導項目 原子量 物質量 量的関係 ・教材 教科書、ワーク ・一人1台端末の活用	【知識・技能】 物質量と化学反応式について粒子的な視点をもって理解し、単位から数字の示すものを読み取る技能を身に付ける。 【思考・判断・表現】 物質量や化学反応式について、粒子の視点から性質を考察し、単位から示すものを簡潔・明瞭・的確に表現する力を身に付ける。 【主体的に学習に取り組む態度】 物質量が日常のどこに見られる現象であるのかを積極的に見出し、知的好奇心をもって粘り強く考えて、判断しようとする態度、問題解決の過程を振り返って評価・改善しようとする態度を身に付ける。	○	○	○	9
	定期考査			○	○		1
3 学期	D 酸と塩基 【知識及び技能】 ① 酸化還元反応を酸素、水素、電子、酸化数から理解することができる。 ② 電子のやり取りという視点から酸化還元反応をおり、酸化還元反応式を作ることができる。 【思考力、判断力、表現力等】 ① 酸化還元反応を酸素、水素、電子、酸化数から考えることができる。 ② 酸化還元反応について仕組みを考えることができる。 【学びに向かう力、人間性等】 ① 酸化還元反応について、日常に関連させて生かすことができる。	・指導項目 酸塩基の定義 価数・電離度 中和反応 量的関係 ・教材 教科書、ワーク ・一人1台端末の活用	【知識・技能】 酸塩基について粒子的な視点をもって理解し、定量的な実験を行う技能を身に付ける。 【思考・判断・表現】 酸塩基について粒子の視点から性質を考察し、中和反応を簡潔・明瞭・的確に表現する力を身に付ける。 【主体的に学習に取り組む態度】 酸塩基が日常のどこに見られる現象であるのかを積極的に見出し、知的好奇心をもって粘り強く考えて、判断しようとする態度、問題解決の過程を振り返って評価・改善しようとする態度を身に付ける。	○	○	○	14
	定期考査			○	○		1
3 学期	D 酸化還元 【知識及び技能】 ① 酸化還元反応を酸素、水素、電子、酸化数から理解することができる。 ② 電子のやり取りという視点から酸化還元反応をおり、酸化還元反応式を作ることができる。 【思考力、判断力、表現力等】 ① 酸化還元反応を酸素、水素、電子、酸化数から考えることができる。 ② 酸化還元反応について仕組みを考えることができる。 【学びに向かう力、人間性等】 ① 酸化還元反応について、日常に関連させて生かすことができる。	・指導項目 酸化還元反応の定義 酸化還元反応 量的関係 ・教材 教科書、ワーク ・一人1台端末の活用	【知識・技能】 酸化還元について粒子的な視点をもって理解し、定量的な実験についての技能を深める。 【思考・判断・表現】 酸化還元について、粒子の視点から性質を考察し、酸化還元反応を簡潔・明瞭・的確に表現する力を身に付ける。 【主体的に学習に取り組む態度】 酸化還元が日常のどこに見られる現象であるのかを積極的に見出し、知的好奇心をもって粘り強く考えて、判断しようとする態度、問題解決の過程を振り返って評価・改善しようとする態度を身に付ける。	○	○	○	19
	学年末考査						1
						70	