

令和3年度 理科

教科	理科	科目	化学基礎	単位数	2単位	年次	2年次
使用教科書	高等学校 改訂 新化学基礎（第一学習社）						
副教材等	改訂 ネオパルノート化学基礎（第一学習社）						

1 担当者からのメッセージ（学習方法等）

日常生活においても科学的な思考ができるように、化学分野での基礎的な知識・技能が身につくことを目標とする。そのために物質を構成する原子や成分としての元素の理解を中心として、さまざまな反応が電子におけるものであることをプリントや小テストを活用し、また検証作業としての化学実験の基本操作についても個別の実技テストなどで習得の確認を行う予定である。これらを通して、科学的な思考力・判断力及び表現力を育成させたいと考える。

2 学習の到達目標

- ・化学の学習内容が日常生活や社会と関わることを知り、身近な物質への関心を高める。
- ・主体的に観察・実験などに取り組むことにより科学の方法を学び、探求能力と態度を身につける。
- ・化学の基本概念や原理・法則を理解し身のまわりの現象をとらえる。
- ・物質とその変化への関心を高め、目的意識を持って観察・実験をおこない、日常生活の中でその知識を生かして問題解決への取り組みができるようにする。

3 学習評価（評価規準と評価方法）

観点	a:関心・意欲・態度	b:思考・判断・表現	c:観察・実験の技能	d:知識・理解
観 点 の 趣 旨	身のまわりの物質について、その成り立ちや特徴を知り、日常生活にどう活用されているかを理解する。	物質の特性や成り立ちを観察・実験などの結果から実証的、論理的に考えたり、分析的・総合的に考察したりしてとらえ、問題解決の手法を考えて表現する。	実験器具をその目的に照らし合わせて正しく操作し、その結果正しく処理することによって目標とするデータを手に入れることができる。	観察、実験などのデータや、基本概念・法則を通して正しい知識を身につける事ができる。
評 価 方 法	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 探究活動の記録、発表	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 探究活動の記録、発表 定期考査の結果	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 観察・実験の記録 定期考査の結果	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 観察・実験の記録 定期考査の結果
上に示す観点に基づいて、学習のまとめごとに評価し、学年末に5段階の評定にまとめる。 学習内容に応じて、それぞれの観点を適切に配分し、評価する。				

4 学習の活動

学期	単元名	学習内容	主な評価の観点				単元(題材)の評価規準	評価方法
			a	b	c	d		
1学期	物質とその構成要素・化学結合	物質の分離と元素	○		○	○	a:身のまわりの物質について、その性質や特徴を知り、分類する。 b: 物質の状態や性質を、原子の状態から理解する。 c:物質の性質や成り立ち(構造)を観察・実験を通して理解する。 d:物質の成り立ちを原子や分子、イオンの状態から判断し、理解する。	学習状況 探究活動 ノート・ワークシート 観察・実験 定期考査
		物質の三態		○		○		
		原子の成り立ちと電子配置		○				
		元素の周期律と周期表	○		○			
		イオン結合		○		○		
		共有結合と分子			○	○		
		金属結合				○		
2学期	物質と化学反応式・酸塩基とその反応	原子量・分子量・式量		○		○	a: 化学反応において、物質の量をどのように扱うかを理解する。 b:化学変化における原子や分子、イオンのはたらきを考察し、説明できる。 c:化学変化で起こることを、実験や観察によって検証する。 d:化学変化を原子や分子、イオンの変化やはたらきで理解する。	学習状況 探究活動 ノート・ワークシート 観察・実験 定期考査
		物質と粒子数、質量、体積		○		○		
		溶解と濃度	○	○				
		化学反応式と量的関係		○	○	○		
		酸・塩基と分類	○					
		水素イオン濃度とpH		○		○		
		中和と塩、中和滴定			○	○		
3学期	酸化還元反応	酸化と還元、酸化数	○			○	a:酸化・還元によってどのような反応が起こり、利用されているかを知る。 b:酸化還元反応をイオンや電子の動きで判断・説明できる。 c:実験観察によって酸化還元を検証する。 d:酸化還元反応を水素イオンや電子の授受で理解する。	学習状況 探究活動 ノート・ワークシート 観察・実験 定期考査
		酸化数と酸化剤・還元剤		○	○			
		金属のイオン化傾向		○	○			
		電池と電気分解	○			○		

※ 表中の観点について a:関心・意欲・態度 b:思考・判断・表現
c:観察・実験の技能 d:知識・理解

※ 原則として一つの単元(題材)で全ての観点について評価することとなるが、学習内容(小単元)の各項目において重点的に評価を行う観点(もしくは重み付けを行う観点)について○を付けている。