

令和6年度 年間学習指導計画案

科目	化学基礎	単位数	2単位	学年・学科・コース	2年・普通科・普通コース（文系）
使用教科書	啓林館 i版 化学基礎		副教材等	新課程 Visual Select 化学基礎ノート	

1. 学習の到達目標と評価の観点

学習の到達目標	<p>物質とその変化に関わり、理科の見方・考え方を働かせ、見通しをもって観察、実験などを行うことを通して、物質とその変化を科学的に探究するために必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。</p> <ul style="list-style-type: none"> 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させるとともに、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るようにする。 観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。 物質とその変化に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を養う。
---------	--

評価の観点

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
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し、観察・実験などの基本的な技能を身に付けている。	科学的な事物・現象を観察・実験などを行い、科学的に探究する力を身に付けている。	物質とその変化に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を身に付けている。

2. 学習計画及び評価規準、評価方法

月	学習項目	学習内容（ねらい）	評価の観点			評価規準	評価方法
			a	b	c		
4	第1部 物質の構成 第1章 化学と物質 1. 物質の構成 2. 混合物の分離・精製 3. 元素と単体・化合物 4. 成分元素の検出 5. 粒子の熱運動と物質の三態	<ul style="list-style-type: none"> 物質の分離や精製を通して、物質の探究法を身につける。 単体、化合物の性質の特徴について理解する。 粒子の熱運動と温度との関係、物質の三態変化について理解する。 	○			身近な物質の分離・精製を通して、実験の基本操作や物質を探究する方法を考えることができる。	定期考査 小テスト 課題 レポート 授業ノート 授業態度
				○		単体や化合物の性質について実験などを通して、分析することができる。	
					○	粒子の熱運動と粒子間に働く力との関係により、物質の状態変化が起こることを理解しようとする。	
5	第2章 物質の構成粒子 6. 原子の構造 7. 同位体 8. 電子配置 9. イオンの生成 10. イオンの生成とエネルギー 11. 元素の周期表	<ul style="list-style-type: none"> 原子の構造及び陽子、中性子、電子の性質を理解する。 イオンの生成を電子配置と関連付けて理解する。 元素の周期律及び原子の電子配置と周期表の族や周期との関係について理解する。 	○			原子の構造及び陽子、中性子、電子の性質、代表的な典型元素の電子配置とイオンの生成を関連付けて理解することができる。	
				○		元素の周期律及び原子の電子配置と周期表や族の関係について理解しようとする。	
					○	身近な物質の構成や化学結合について関心を持ち、論理的に考えようとする。	
6	第3章 化学結合 12. イオン結合 13. イオン結合とその性質 14. 共有結合と分子 15. 共有結合の表し方 16. 配位結合 17. 電気陰性度と極性	<ul style="list-style-type: none"> イオン結合及びイオン結合でできた物質の性質を理解する。 共有結合を電子配置と関連付けて理解する。 	○			沸点や融点、溶解性、電気伝導性などを通して、イオン結合とイオン結合でできた物質の性質を理解しようとする。	
				○		電子配置と共有電子対との関連を通し、配位結合について理解しようとする。	
					○	身近な物質の構成や化学結合について関心を持ち、論理的に考えようとする。	
7	18. 分子からなる物質と分子間に働く力 19. 分子からなる物質 20. 共有結合結晶 21. 金属結合と金属 22. 化学結合と物質の分類	<ul style="list-style-type: none"> 分子からなる物質の性質を理解する。 金属の性質及び金属結合を理解する。 	○			金属が持つ性質を金属結合と関連して理解することができる。	
				○		融点、沸点、溶解性などの性質と構成原子の電気陰性度と関連付けて理解できる。	
					○	各化学結合による物質の性質を比較し、性質の違いについてまとめようとする。	
8	第2部 物質の変化 第1章物質質量と化学反応式 23. 原子量 24. 分子量・式量 25. 物質質量と粒子の数 26. 物質質量と質量 27. 物質質量と気体の体積	<ul style="list-style-type: none"> 物質質量と粒子数、質量、気体の体積との関係について理解する。 	○			物質質量と粒子、質量、気体の体積の関係について理解している。	
				○		物質質量と粒子、モル質量、気体の体積について、単位変換を導くことができる。	
					○	物質質量について主体的に関わり、科学的に探究しようとしている。	
9	28. 溶液と濃度 29. 化学反応式	<ul style="list-style-type: none"> モル濃度について理解する。 化学反応式が化学反応に関与する物質の原子数の関係について理解する。 	○			溶液の体積と溶質の物質質量の関係について理解しようとする。	
				○		化学反応式の係数と原子数の関係性に気付き、ドルトンの原子説と関連付けて考えようとしている。	
					○	化学反応式について主体的に関わり、科学的に探究しようとしている。	

月	学習項目	学習内容 (ねらい)	評価の観点			評価規準	評価方法
			a	b	c		
10 ・ 11	30. 化学変化の量的関係 31. 過不足ある化学変化の量的関係	・化学反応式が化学反応に関与する物質とその量的関係を表すことを見出して理解する。	○			・化学反応式と物質量の量的関係を理解し、工業化学における有用性について理解しようとする。	定期考査 小テスト 課題 レポート 授業ノート 授業態度
				○		・化学反応の係数の比が、反応物と生成物の物質量の比を表していることに気付かせ、化学反応の量的関係を物質量で表すことの有用性について考えようとする。	
					○	・化学反応式の量的関係について主体的に関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。	
12	第2章 酸と塩基 32. 酸と塩基の定義 33. 酸と塩基の価数と強弱 34. 水の電離とpH 35. 水溶液の希釈とpH測定	・酸と塩基の性質について理解する。	○			・水素イオンの授受による定義や、酸や塩基の強弱と電離度の大小、pHと水素イオン濃度や水の電離などの関係を通し、酸や塩基の性質について理解しようとする。	
				○		・酸や塩基の強弱と塩の性質の関係を考え、説明しようとしている。	
					○	・身近な社会生活で利用されている酸と塩基の反応について調べようとしている。	
1 ・ 2 ・ 3	38. 中和反応の量的関係 39. 中和滴定 40. 滴定曲線	・酸や塩基に関する実験などを通して、中和反応に関与する物質の量的関係について理解する。	○			・酸や塩基の価数や物質量との量的関係について理解することができる。	小テスト 課題 レポート 授業ノート 授業態度
				○		・メスフラスコやホールビペットなどの実験器具の扱い方や、溶液の調整方法など滴定捜査における基本的な技能を身につけることができる。	
					○	・中和滴定の実験を通して、実験結果をグラフに示し、分析・考察しようとしている。	