

2024年度 北見藤高等学校シラバス

【教科】 【科目】	理科【化学基礎】	1年	2単位	教科書	高等学校化学基礎 (第一学習社)	副教材等	ネオバルノート化学基礎 (第一学習社)	履修対象・ 使用教室等	1学年総合
教科 ・ 科目 の 目標	物質とその変化に関わり、理科の見方・考え方を働かせ、見直しをもって観察、実験を行うことなどを通して、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。 (1) 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するとともに、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。 (2) 観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。 (3) 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	知識・技能	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の基本的な概念や原理・法則などを理解しているとともに、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操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。			思考・判断・表現	物質とその変化から問題を見だし、見直しをもって観察、実験などを行い、得られた結果を分析して解釈し、表現するなど、科学的に探究している。			
	主体的に学習に取り組む態度	物質とその変化に主体的に関わり、見直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。							
評価 方法	*単元などの授業内容のまとまりごとに「評価の観点」に基づいた観点別評価を行い、「A:「十分満足できる」状況 B:「概ね満足できる」状況 C:「努力を要する」状況」とする。 *単元などの観点別評価に基づいて、学習全体の総括的な評価を行ったものを「5段階の評価」とする。								
評価 資料 ・ 評価 比重 (100点換算)	評価資料等	予定回数・内容等			知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度		
	ミニテスト	25～30回 (内容のまとまりごとに実施)			20	-	-		
	単元テスト	6回 (単元ごとに実施)			50	50	-		
	課題	8回 (ネオバルノートまたは配布プリントの取り組み状況)			-	-	30		
	実験レポート	4回 (実験・実習に取り組み、実験レポートを提出)			30	50	20		
	リフレクションシート	6回 (単元ごとに振り返りを記入)			-	-	50		
	(観点別配分%)	(3観点の比重を%で示しています)							
月進行 (計画)	【単元名】 学習項目名	配当 時間 (計画)	学習内容・目標 (到達点) など			主な評価資料		評価の重み付け(○●)	
4	【第1章 第1節 物質の成分と構成元素】 1 物質の成分 2 物質の構成元素 3 状態変化と熱運動	6	<ul style="list-style-type: none"> 物質を構成する元素は118種類あることを知る。 混合物を分離・精製する操作について知る。 元素を確認する方法を知る。 硫黄、炭素、リン、酸素の同素体の性質を理解する。 物質の三態が粒子の熱運動の違いであることを理解する。 	ミニテスト	○				
				単元テスト	○	○			
				課題				○	
				実験レポート	○	○	○		
				リフレクションシート				○	
5	【第1章 第2節 原子の構造と元素の周期表】 1 原子の構造 2 イオン 3 元素の相互関係	4	<ul style="list-style-type: none"> 原子の構造について理解する。 電子配置は原子番号順に規則正しく変化することを知る。 電子配置の安定性の観点からイオンの生成を理解する。 元素の周期表における同族元素の名称を知る。 元素の周期表と関連づけて周期律を理解する。 	ミニテスト	○				
				単元テスト	○	○			
				課題				○	
				リフレクションシート				○	
6	【第1章 第3節 物質と化学結合】 1 イオン結合 2 共有結合 3 金属結合 4 結晶の比較 5 結晶と単位格子	10	<ul style="list-style-type: none"> イオンからなる物質の組成式について理解する。 共有結合により形成された分子の電子式、構造式について理解する。 電気陰性度と分子の極性について理解する。 分子結晶と共有結合の結晶について、その性質を理解する。 金属結晶の性質が自由電子によるものであることを知る。 4種類の結晶の違いについて理解する。 	ミニテスト	○				
				単元テスト	○	○			
				課題				○	
				実験レポート	○	○	○		
				リフレクションシート				○	
7 8 9	【第2章 第1節 物質と化学反応式】 1 原子量・分子量と式量 2 物質 3 溶解と濃度 4 化学変化と化学反応式 5 化学反応の量的関係 6 化学変化における諸法則	15	<ul style="list-style-type: none"> 有効数字の考えを用いて測定値を扱い、その計算方法について理解する。 原子量を用いて分子量、式量を求められるようにする。 物質と質量・気体の体積・粒子の個数との関係を理解する。 質量パーセント濃度とモル濃度について理解する。 化学反応を化学反応式を用いて表せるようにする。 化学反応式の係数が表している量的関係を理解する。 	ミニテスト	○				
				単元テスト	○	○			
				課題				○	
				実験レポート	○	○	○		
				リフレクションシート				○	
10 11	【第2章 第2節 酸と塩基の反応】 1 酸と塩基 2 水素イオン濃度 3 中和と塩 4 中和滴定	16	<ul style="list-style-type: none"> 酸と塩基の定義とその性質について理解する。 電離度の違いから酸・塩基の強弱を理解する。 酸性や塩基性の強さの尺度であるpHを求められるようにする。 酸と塩基が中和するときの変化を化学反応式で表す。 塩の分類とその水溶液の液性について理解する。 中和滴定実験から、酸や塩基の濃度を求められるようにする。 	ミニテスト	○				
				単元テスト	○	○			
				課題				○	
				実験レポート	○	○	○		
				リフレクションシート				○	
12 1 2 3	【第2章 第3節 酸化還元反応】 1 酸化と還元 2 酸化剤と還元剤の反応 3 酸化還元の量的関係 4 金属のイオン化傾向 5 電池 6 金属の製錬 7 電気分解	19	<ul style="list-style-type: none"> 酸化と還元が電子の授受によって統一的に説明できることを理解する。 酸化数の変化から酸化・還元を判断できるようにする。 酸化剤や還元剤のはたらきをイオン反応式で表せるようにする。 金属のイオン化傾向を酸化のされやすさと関連付けて理解する。 電池のしくみを化学反応の観点から理解する。 鉄、銅、アルミニウムの製錬について理解する。 電気分解における各電極での反応について理解する。 	ミニテスト	○				
				単元テスト	○	○			
				課題				○	
				実験レポート	○	○	○		
				リフレクションシート				○	
				学習の アドバイス	(1) 化学では、現象をイメージと結びつけながら理解することが大切ですので、授業には集中して臨んでください。 (2) 授業の内容がわからないときは、早めに質問したり、友達と話し合ったりしながら解決しましょう。 (3) サイエンスに特有の考え方を身につける必要があるため、予習よりも復習を大切に、毎時間授業後に復習するようにしてください。 (4) 化学はサイエンスであり、身近な事象を取り扱っているため、常に「なぜだろう」と考えながら取り組む姿勢が大切です。				