

2023年度 理科（化学）シラバス

科目名	単位数	学年	学期	必修・選択	対象学科（コース）	備考
化学	4	3 学年	全	選択	普通科（特別進学コース）	

1. 科目の概要及び目標

- (1) 化学基礎の学習内容との接続に配慮し、関連づけて学習を深化させ理解させる。
- (2) 化学的な事物・現象に対する探究心を高め、目標意識を持って観察、実験などを行い、化学的に探究する能力と態度を育てるとともに、化学の基本的な概念や原理・法則の理解を深め、科学的な自然観を育成する。

2. 授業の目標及び授業展開

(1) 授業の目標

中学校の学習内容を踏まえて、日常生活との関連を学習しながら更に発展・深化させていく。

(2) 授業展開

特別進学コース：物理、化学、生物、地学から1科目選択

3. 学習方法

授業は教科書を中心に進め、適宜副教材を使用する。各單元ごとに豆テストや宿題等を提示し、基礎力の定着を図る。さらに実験を多く行い、科学的な思考力を身につけさせる。

4. 使用教科書・副教材

- (1) 使用教科書：「新編 化学」（東京書籍）
- (2) 副教材：「ニューサポート 新編 化学」（東京書籍）

5. 成績評価

(1) 定期考査・実力テスト・豆テストなど（70%程度）

定期考査は、授業で学習した内容を中心に行う。副教材に関しては、授業で出来ない部分もあるので、その部分については各自で問題を解いておいた方が良い。実験に関する出題や、理科的な時事に関する記述などもあるので、日頃から理科的なニュースに関心を持つようにしてほしい。

(2) 提出物・発表（30%程度）

実験プリントや家庭学習課題、問題演習時の発表について評価する。

(3) (1)、(2)を踏まえて、総合的に評価する。

学習計画

学期	月	編	章	単元	時数	
	4	1編 物質の状態	1章 物質の状態と変化	①状態変化	4	
				②気体の性質	6	
	5		2章 溶液の性質	①溶解平衡	5	
				②希薄溶液の性質 ③コロイド	4 3	
	6		2編 化学反応とエネルギー	1章 化学反応と熱・光	①反応熱と熱化学方程式	3
					②ヘスの法則 ③光とエネルギー	4 1
	7	3編 化学反応の速さと平衡	2章 電池と電気分解	①電池	4.5	
				②水溶液の電気分解	3.5	
	7	1章 化学反応の速さ	①反応の速さ ②反応速度を変える条件 ③反応のしくみ	1.5	3.5	2
				2章 化学平衡	①可逆反応と化学平衡	3
					②平衡の移動	5
	9	3章 電解質水溶液の平衡	①電離平衡 ②水の電離平衡 ③塩と化学平衡	3	3	3.5
				4編 無機物質	1章 非金属元素	①水素と希ガス
	②ハロゲンの単体と化合物	2				
	③酸素・硫黄の単体と化合物	2				
④窒素・リンの単体と化合物	2					
⑤炭素・ケイ素の単体と化合物	2					
10	2章 典型金属元素	①アルカリ金属の単体と化合物	2.5			
		②2族元素の単体と化合物	2.5			
10	3章 遷移元素	③アルミニウムの単体と化合物	1.5			
		④亜鉛の単体と化合物	0.5			
10	3章 遷移元素	⑤スズ・鉛の単体と化合物	1			
		①遷移元素の特徴	0.5			
10	3章 遷移元素	②銅の単体と化合物	1			
		③銀の単体と化合物	1			
10	3章 遷移元素	④鉄の単体と化合物	1			

			⑤クロムとマンガン	0.5
			⑥金属イオンの分離と確認	1
11		4章 無機物質と人間生活	①セラミックス	2
			②金属の利用	0.5
			③合金	0.5
	5編 有機化合物	1章 有機化合物の基礎	①有機化合物の特徴と分類	3
			②脂肪族炭化水素	4
			③有機化合物の分析	2
		2章 脂肪族化合物	①アルコールとエーテル	2.5
			②アルデヒドとケトン	2
			③カルボン酸	2
			④油脂とセッケン	2
12		3章 芳香族化合物	①芳香族炭化水素	1.5
			②酸素を含む芳香族化合物	4
			③窒素を含む芳香族化合物	2
	4章 有機化合物と人間生活	①染料・医薬品	0.5	
		②合成洗剤	0.5	
		③食品	1	
1	6編 高分子 化合物	1章 天然高分子化合物	①高分子化合物の分類と特徴	1
			②糖類(炭水化物)	3
			③多糖類	2
			④アミノ酸	1
			⑤タンパク質	3
			⑥核酸	1
	2章 合成高分子化合物	①合成繊維	3	
		②プラスチック	4	
		③ゴム	1	
2	3章 高分子化合物と人間生活	①機能性高分子	0.5	
		②プラスチックの廃棄処理	1	