

## 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	3	3 学年	全	選択	普通科（文理コース）	

### 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

文理コース：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		3章 固体の構造	①固体と結晶	1	
				②結晶の構造	4	
	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
				1章 非金属元素	①水素と希ガス	1
	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	4編 無機物質	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 ④亜鉛の単体と化合物 ⑤スズ・鉛の単体と化合物	1.5	0.5	1	
			①遷移元素の特徴	0.5		
			②銅の単体と化合物	1		
			③銀の単体と化合物	1		
			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金属の利用 ③合金	2 0.5 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 ②脂肪族炭化水素 ③有機化合物の分析	3 4 2
			2章 脂肪族化合物	①アルコールとエーテル ②アルデヒドとケトン ③カルボン酸 ④油脂とセッケン	2.5 2 2 2
	12		3章 芳香族化合物	①芳香族炭化水素 ②酸素を含む芳香族化合物 ③窒素を含む芳香族化合物	1.5 4 2
			4章 有機化合物と人間生活	①染料・医薬品 ②合成洗剤 ③食品	0.5 0.5 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 ②糖類(炭水化物) ③多糖類 ④アミノ酸 ⑤タンパク質 ⑥核酸	1 3 2 1 3 1
			2章 合成高分子化合物	①合成繊維 ②プラスチック ③ゴム	3 4 1
	2		3章 高分子化合物と人間生活	①機能性高分子 ②プラスチックの廃棄処理	0.5 1