

教科	理科	科目	化学	担当	
履修学年	2年	単位数	2	履修区分	普通科理系（2・3年継続履修）
教科書	化学（数研出版）				
副教材等	リードα化学基礎+化学（数研出版）				

1 学習目標

化学的な事物・現象に関わり、理科の見方・考え方を働かせ、見通しをもって観察・実験を行うなどを通して、化学的な事物・現象を科学的に探究するために必要な資質・能力を育成することを目指す。
 化学の基本的な概念や原理・法則の理解を深め、科学的に探究するために必要な観察実験などに関する技能を身につけるようにする。（知識・技能）
 観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。（思考力、判断力、表現力）
 化学的な事物・現象に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を養う。（学びに向かう力、人間性）

2 学習評価

評価の観点		科目の評価の観点の趣旨
a	知識・技能	知識の習得や知識の概念的な理解，実験操作の基本的な技術の習得ができているか。
b	思考・表現・判断	習得した「知識・技能」を活用して課題を解決できる思考力・判断力・表現力などを身につけているか。
c	主体的に学習に取り組む態度	知識・技能の習得や思考力・判断力・表現力などを身につける過程において，粘り強く学習に取り組んでいるか，自ら学習を調整しようとしているか。

3 全体計画

期	月	内容の まとめ	単元 (題材)	項目 (学習内容)	評価の観点			単元の評価規準	評価方法	
					a	b	c			
前 期	4	第1編 物質の状態	第1章 固体の構造 第2章 物質の状態 変化	化学結合とアモル ファス 三態の変化とエネ ルギー	○	○	○	a：単格子や配位数の意味について理解する。アモルファス金属がもつ、通常の金属にはない特徴を理解する。 b：結晶質と非晶質の構造の違いを説明できる。比熱や融解熱、蒸発熱を用いて状態変化に必要な熱量を計算することができる。 c：身近な物質でアモルファスになるものは何か興味をもつ。共有結合の結晶に興味をもつ。結晶とその性質に興味をもつ。	授業態度 授業中の演習 課題 実験 考査	
	5									
	6									
	前期中間考査									
		6		第3章 気体	1 気体の体積 2 気体の状態方 程式 3 混合気体 4 実存気体	○	○	○	a：気体には理想気体の状態方程式が成りたつことを理解する。理想気体の状態方程式を用いることができる。 b：理想気体の状態方程式を応用することで気体の分子量や密度を求めることができることを理解する。理想気体の状態方程式から気体の分子量や密度を求めることができる。 c：気体の体積、圧力、温度、物質質量にはそれぞれどのような関係が成りたつのかを、理想気体の状態方程式をもとに興味をもつ。	授業態度 授業中の演習 課題 実験 考査
	5									
	9		第4章 溶液	1 溶解とそのしく み 2 溶解度 3 希薄溶液の性質 4 コロイド溶液	○	○	○	a：気体の溶解に関するヘンリーの法則について理解する。質量モル濃度について理解したうえで、その値を求めることができる。 b：水和水をもつ物質の溶解量を求めることができる。質量パーセント濃度やモル濃度、質量モル濃度を適切に使い、濃度の換算を行うことができる。 c：物質の溶解とそのしくみについて興味をもつ。	授業態度 授業中の演習 課題 実験 考査	
前期末考査										

期	月	内容の まとめ	単元 (題材)	項目 (学習内容)	評価の観点			単元の評価規準	評価方法
					a	b	c		
後 期	9	第2編 物質の変化	第1章 化学反応と エネルギー	1 化学反応と熱 2 化学反応と光	○	○	○	a:ヘスの法則を理解する。結合エネルギーの定義について理解する。 b:反応エンタルピーの種類を判断することで、エンタルピー変化を付した反応式を書いたり、反応エンタルピーを求めたりすることができる。 c:ヘスの法則およびその利用について興味をもつ。	授業態度 授業中の演習 課題 調査
	5		第2章 電池と電気 分解	1 電池 2 電気分解	○	○	○	a:水溶液の電気分解において陽極および陰極で具体的に起こる反応を理解する。ファラデーの法則を理解する。電気分解の工業的な利用について、その具体例を理解する b:鉛蓄電池や燃料電池の構造に基づき、それぞれの電池で起こる現象が判断できる。電池の両極での反応式を用いて、物質質量などの量的な計算ができる。 c:電気分解およびその工業的な利用について興味をもつ。	授業態度 授業中の演習 課題 調査
	11		第3章 化学反応の 速さとしく み	1 化学反応の速さ 2 反応条件と速さ 3 化学反応のしくみ	○	○	○	a:化学における反応速度の定義を理解する。実験結果から反応速度を求める方法を理解する。 b:触媒を使用したり・温度を大きくすると反応速度が大きくなる理由を、活性化エネルギーを用いて説明できる。触媒を用いた際に反応エンタルピーがどのようになるか判断できる。 c:反応速度に関わる反応条件について興味をもつ。	授業態度 授業中の演習 課題 実験 調査
	後期中間調査								
11	5		第3章 化学反応の速 さとしくみ 第4章 化学平衡	1 可逆反応と化学 平衡 2 平衡状態の変化 3 電解質水溶液の 化学平衡	○	○	○	a:可逆反応、化学平衡、平衡状態の考え方を理解する。化学平衡の法則を理解し、与えられた反応の平衡定数を濃度を用いて記述することができる。 b:平衡定数を用い、化学平衡における量的関係を求めることができる。 c:化学平衡における平衡移動について興味をもつ。	授業態度 授業中の演習 課題 調査
後期末調査									

4 評点の観点別配点(調査以外も含む合計)

	前期中間	前期末	後期中間	後期末
a	30	30	30	30
b	30	30	30	30
c	40	40	40	40
計	100	100	100	100

5 授業や課題等に取り組む上での留意点

- (1)教科書をよく読み、語句と例題を正確に理解する。
- (2)復習に重点を置き、分からない部分を放置せず先生に質問するなどして理解に努める。
- (3)授業全体を通して、周囲の生徒と協力しながら実験や課題解決に努める。