

令和4年度 理科「化学基礎」シラバス

単位数	2単位	学科・学年・学級	普通科 1年 A組～H組
教科書	i版 化学基礎(啓林館)	副教材等	化学基礎の基本マスター 新訂版(啓林館)

1 学習の到達目標

物質とその変化に関わり、理科の見方・考え方を働かせ、見通しをもって観察、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・能力を育成することを目指す。

2 学習の計画

月	単元名	学習項目	学習内容や学習活動	評価材料
4	序章	化学って何		
	第1部 物質の構成 第1章 化学と物質	1節 物質の構成 2節 混合物の分離・精製 3節 元素と単体・化合物 4節 成分元素の検出 5節 粒子の熱運動と物質の三態 中間考査	<ul style="list-style-type: none"> ・物質の性質を調べるために、物質の分類や分離・精製法、物質の状態変化について学ぶ。 ・蒸留の実験を行う。 ・身近な物質は、どのような元素で構成されているのか調べる。 	授業ノート 実験レポート ワークシート分析 定期考査
	第2章 物質の構成粒子	6節 原子の構造 7節 同位体 8節 電子配置 9節 イオンの生成 10節 イオンの生成とエネルギー 11節 元素の周期表 期末考査	<ul style="list-style-type: none"> ・原子の構造を理解し、その構成粒子の違いにより同位体が存在することを理解する。 原子の電子配置とそれに基づく価電子の意味を理解する。また、化学結合の基礎となる貴ガスの電子配置にも留意する。 ・イオンが貴ガスと同じ電子配置をとって安定化していることを理解するとともに、多原子イオンの種類や化学式を学ぶ。また、原子のイオン化エネルギーと電子親和力を理解する。 ・元素の周期表を原子の構造との関連において理解する。 	授業ノート 小テスト ワークシート分析 行動観察 定期考査
	9	第3章 化学結合 分類	12節 イオン結合 13節 イオン結晶とその性質 14節 共有結合と分子 15節 共有結合の表し方 16節 配位結合 17節 電気陰制度と陰性 18節 分子からなる物質と分子間に働く力 19節 分子からなる物質の代表例 20節 共有結合結晶	<ul style="list-style-type: none"> ・原子や原子団がどのようにして電気を帯びるか、またその電気を帯びた粒子がどのような力によって結合するかを学ぶ。 ・共有結合からなる物質を表す方法として、分子式をはじめ電子式や構造式を学ぶ。 ・電子を引きつける強さの尺度ともいえる電気陰性度を理解し、共有結合において原子が電子を引きつける強さの違いにより電子のかたよりが生じて、電氣的に正の部分と負の部分ができることを学ぶ。 ・無数の原子が共有結合により結合した物質である共有結合の結晶の性質と、代表的な物質について学ぶ。

3 評価の観点

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。
思考・判断・表現	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。
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。

4 評価の方法

●下記の(1)～(5)の項目を，評価の観点別(知識・技能，思考・判断・表現，主体的に学習に取り組む態度)に評価します。各学期の成績はそれらの評価から総合的に判断します。
(1)授業への取り組み 授業に対する姿勢，学習態度，化学への関心等で判断する。評価の観点のうち，特に主体的に学習に取り組む態度の項目を評価する。
(2)ノートの記載内容 授業内容を適切にまとめているか，科学的な思考ができているかなどを評価する。
(3)観察・実験等 観察・実験等を行い，レポートを書く。観察・実験に対する姿勢，予想や考察，器具の操作，報告書などから評価する。評価の観点のうち，知識・技能，思考・判断・表現に関する配分が大きい。
(4)教科書・問題集の問題 各問題への取り組み，取り組んだ内容から評価する。
(5)定期考査 学習内容に合わせて問題を出題する。評価の観点のうち，知識・技能，思考・判断・表現に関する配分がもっとも大きい。

※ 観点ABCの判断基準は以下の通りとなります。

- | | |
|-------------|-------------------|
| A 十分満足できる | (学習達成状況 100%～80%) |
| B おおむね満足できる | (学習達成状況 79%～30%) |
| C 努力を要する | (学習達成状況 29%～0%) |

5 担当者からのメッセージ(確かな学力をつけるためのアドバイス、授業を受けるにあたって守ってほしい事項など)

<ul style="list-style-type: none">・毎日の授業を大切にし、授業を通して身の回りをはじめとするさまざまな物質についての化学的・科学的な見方や考え方ができるように、自分の学習目標を設定して努力することが大切です。・ノートは、板書事項をそのまま写すのではなく、自分の考えたことや感じたこと、説明されたことなどをメモし、整理して記入しておくこと、後で役立つばかりでなく、学習に広がりが生まれます。また、副教材を十分活用してください。・授業に遅刻することなく、休み時間に教材・教具を準備し、すぐに開始できるように着席を完了してください。・教師の説明のみならず、他者の発表についてもよく聞いて理解に努めてください。不明な点や疑問があったら質問や意見を出してください。・実験観察を実施したら、必ずレポートを作成して提出することが大切です。なお、実験・観察の際には安全面にも十分注意することも大切です。実験に際しての注意事項は聞き漏らさないようにしてください。
