

愛媛県立川之江高等学校 令和8年度 シラバス

教 科	理科	科 目	化学基礎
単 位 数	2単位	学年・類型	第1学年・全クラス
使用教科書	新編 化学基礎（東京書籍）		
補助教材等	ニューサポート 新編 化学基礎（東京書籍）		

1 学習目標

自然に対する関心や探究心を高め、観察、実験などを行い、科学的に探究する能力と態度を育てるとともに、自然の事物・現象についての理解を深め、科学的な自然観を育成します。

2 学習方法

- 中学理科との関連を意識しながら授業を受けましょう。
- 毎時間の授業は受身の姿勢ではなく、積極的かつ意欲的に取り組みましょう。
- 実験・観察などを通して、化学的探究心を養いながら学習していきましょう。
- 実験は適切に器具を扱い、効果的な結果を導くことができるように取り組みましょう。また、班で取り組む際は協力をし、効率的に実施しましょう。

3 学習評価

(1) 評価の観点の趣旨と方法

観点	評価	評 価 の 観 点 の 趣 旨	評 価 の 方 法
知識・技能		自然の事物・現象に対する概念や原理・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付けている。	○課題の提出状況 ○授業態度 ○定期考査 ○実験中の態度
思考・判断・表現		自然の事物・現象の中に問題を見だし、見通しを持って観察、実験などを行い、その結果を解釈し表現するなど、科学的に探究する過程において思考・判断・表現している。	○実験中の態度 ○実験結果の内容 ○授業中の発表 ○課題の提出状況
主体的に学習に取り組む態度		自然の事物・現象に主体的に関わり、見通しを持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。	○授業中の発表 ○授業態度 ○実験中の態度 ○課題の記述内容

(2) 各学期及び学年末の評価

各学期の評価は、定期考査（中間考査・期末考査）、小テストなどの成績及び課題の提出状況、実験中の態度及び実験ノートの内容、授業中の態度や発表内容などを総合して行います。

学年末の評価は、1・2・3学期の評価を平均することにより行います。

4 学習のポイント

- 授業開始のチャイムが鳴るまでに机の上に教科書やノートなどを準備しておきましょう。
- ノートは単に板書事項を写すのではなく、後で見直したときに分かりやすいものにしましょう。そのためには必要に応じて図やグラフを描き込み、ポイントをまとめるようにしましょう。
- 実験のときには作業内容や注意事項を良く理解し、積極的に活動しましょう。また、結果をまとめるときはできるだけ細かく丁寧に作成しましょう。
- 授業の内容を定着させるために課題に積極的に取り組み、繰り返しの中で理解を深めましょう。
- 提出物の期限は厳守しましょう。

5 学習計画 (予定)

月	学習項目	学習のねらい・学習活動
4	1 編 化学と人間生活	・金属やプラスチックが、様々な化学の研究成果に基づいて製造されていることを理解できるようにします。
5	1 章 化学とは何か	
6	2 章 物質の成分と構成元素	・物質は混合物と純物質、化合物と単体などに分類されることを学び、元素について理解できるようにします。また、成分元素の確認法を説明できるようにします。 ・物質の三態について、粒子の熱運動と関連して理解を深めます。
	2 編 物質の構成	
	1 章 原子の構造と元素の周期表	・原子の構造や、同位体とその利用について理解できるようにします。 ・原子の電子配置とその表し方(電子式)を理解できるようにします。 ・元素の周期律と、周期表の成り立ちを理解できるようにします。
8		
9	2 章 化学結合	・イオンの種類と形成について学習し、イオン結合とイオン結晶について理解できるようにします。 ・共有結合と分子の形成について理解できるようにします。
10		・分子の構造に基づく分類と極性について理解できるようにします。 ・分子結晶と種々の気体、有機化合物、高分子について理解できるようにします。 ・金属結晶について学び、各結晶の一般的性質を比較しながら理解を深めます。
11		・学習した化学結合から、身のまわりの物質との関係について説明できるようにします。
	3 編 物質の変化	
12	1 章 物質と化学反応式	・元素の原子量を理解し、分子量、式量の求め方を理解できるようにします。 ・物質と粒子の数、質量、気体の体積との関係を理解できるようにします。 ・質量パーセント濃度と質量モル濃度について、具体例を用いてその計算方法を習得できるようにします。
1		・生成物と反応物の関係から化学反応式のつくり方を習得できるようにします。 ・化学反応式内でイオンを用いたイオン反応式を説明できるようにします。
2		・化学反応式と粒子の数、質量、気体の体積の関係を理解できるようにします。 ・化学反応における諸法則について理解できるようにします。
3	2 章 酸と塩基	・酸と塩基の定義を理解できるようにします。 ・酸・塩基の強さと水素イオン濃度との関係を学習し、身近な酸・塩基と関連して説明できるようにします。 ・水素イオン指数について理解できるようにします。 ・中和と中和によって生じる塩について考察します。 ・中和とその量的関係について理解できるようにします。 ・中和滴定の操作を習得し、中和滴定曲線を描けるようにします。
	3 章 酸化還元反応	・酸化と還元の定義について理解できるようにします。 ・酸化数を学習し、酸化剤と還元剤の反応を理解できるようにします。 ・酸化剤と還元剤の反応と金属のイオン化傾向を探究し、理解できるようにします。 ・酸化還元反応の利用例として、製錬や電池の原理を考察します。
	終章 化学が拓く未来	・学習して得られた知識を活用して、身の回りの生活の中で化学が利用されているものについて考察します。