

教科(科目)	理数 (理数化学)	単位数	2単位	学年(コース)	5学年 (自然科学コース)
使用教科書	第一学習社『高等学校 化学』				
副教材等	第一学習社『2024 セミナー化学』 第一学習社『九訂版スクエア最新図説化学』				

1 グラデュエーション・ポリシー及びカリキュラム・ポリシー

グラデュエーション・ポリシー	①高い学力・幅広い教養・学び続ける姿勢を身に着け、グローバル (地域的・地球的) な視野から社会課題を多面的に発見・考察し、その解決に向けて挑戦・行動・発信する能力を育成します。 ②高い倫理観、他者を思いやる心、傾聴する姿勢、豊かなソーシャル・スキルを持った人物を育成します。 ③リーダーシップ・フォロワーシップを身に付け、地域社会・国際社会と協働する態度を育成します。
カリキュラム・ポリシー	①中高一貫教育を生かし、高い学力と学び続ける姿勢を身に付ける教育課程を編成するとともに、すべての教科・科目において「深い学び」を実現します。 ②読書、新聞・図書室の活用を奨励するとともに、体験活動を取り入れた教育課程により、幅広い教養を育みます。また、探究の過程を重視するとともに、最新の教育方法を積極的に活用します。 ③4技能をバランスよく育成する英語授業を実践するとともに、「生きた英語」を学習する機会としての海外研修やさまざまな発表活動に取り組みます。また、積極的に国際交流活動にも取り組んでいきます。 ④アイデンティティを形成しつつ地域理解を深め、地球的視野で自分なりの社会課題を発見し、科学的な手法を用いてその解決を目指す課題研究を6年間通じて実施します。 ⑤6年間一貫した方針による道徳や人権教育等を実施するとともに、生徒会活動、部活動、課外活動を通して、主体的・自律的に考え行動し、互いに支え、高め合いながら協働的に活動することを重視します。

2 学習目標

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・能力を次のとおり育成することを目指す。 (1) 日常生活や社会との関連を図りながら、物質とその変化について理解するとともに、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する基本的な技能を身に付けるようにする。 (2) 観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。 (3) 物質とその変化に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を養う
--

3 指導の重点

①自然の事物や現象、または実験の過程を観察して、科学的に学習する方法を導き、自然に対する態度と科学的な創造力を養う。 ②自然における化学の基本的な概念や原理・法則を理解し活用して、新しい事物や複雑な現象の奥に内在する原理や法則を解明する能力を養う。

4 評価の観点の趣旨

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
化学の基本的な概念や原理・法則を理解しているとともに、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する操作や記録などの技能を身に付けている。	化学的な事物・現象から問題を見だし、見通しをもって観察、実験などを行い、得られた結果を分析して解釈し、表現するなど、科学的に探究している。	化学的な事物・現象に主体的に関わり、見通しをも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。

5 評価方法

	評価は次の観点から行います。		
	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
評価方法	以上の観点を踏まえ、 ・課題考査、定期考査における解答状況 ・課題レポートや実験レポートにおける記述の状況 ・その他、提出物における記述の状況 などから、評価します。	以上の観点を踏まえ、 ・課題考査、定期考査における解答状況 ・課題レポートや実験レポートにおける記述の状況 ・発表やグループ活動での活動状況 ・その他、提出物における記述の状況 などから、評価します。	以上の観点を踏まえ、 ・課題レポートや実験レポートにおける記述の状況 ・発表やグループ活動での活動状況 ・振り返りシートなどへの記述の状況 ・提出物の提出状況 などから、評価します。

内容のまとまりごとに、各観点「A：十分満足できる」、「B：おおむね満足できる」、「C：努力を要する」で評価します。
 内容のまとまりごとの評価基準は授業で説明します。

6 学習計画

月	単元名	学習活動(指導内容)	時間	評価方法
10	第I章 物質の状態 第1節 物質の状態変化	<ul style="list-style-type: none"> 物質の三態の変化を復習し、その変化に伴う熱の出入りを理解する。 物質の沸点・融点を分子間力や化学結合と関連付けて理解する。 気体の圧力が気体分子の熱運動と密接に関係することを理解する。 状態間の平衡と温度や圧力との関係について理解する。 	12	課題提出(記述の点検) 実験レポート(記述の分析)
11	第2節 気体の性質	<ul style="list-style-type: none"> ボイルの法則、シャルルの法則、ボイル・シャルルの法則をそれぞれ理解し、その応用を理解する。 気体の状態方程式を理解し、その応用を学習する。また、全圧と分圧を学習し、混合気体の平均分子量を理解する。 理想気体と実在気体との違いを理解する。 	12	課題提出(記述の点検) 実験レポート(記述の分析) 定期考査
12	第3節 固体の構造	<ul style="list-style-type: none"> 化学結合と結晶の性質について、復習する。 金属結晶の構造について理解する。 イオン結晶の構造について理解する。 共有結合の結晶の構造について理解する。 分子結晶の構造について理解する。 非晶質について理解する。 	12	課題提出(記述の点検) 実験レポート(記述の分析)
1	第II章 物質の変化と平衡 第1節 化学反応と熱・光	<ul style="list-style-type: none"> 化学反応の前後における物質のもつ化学エネルギーの差が熱の発生や吸収となって現れることを理解する。 ヘスの法則を理解する。 結合エネルギーを理解する。 化学反応には、光を放出・吸収するものがあることを理解する。 吸熱反応が自発的に進む要因について理解する。 	12	課題提出(記述の点検) 実験レポート(記述の分析)
2	第2節 電池・電気分解	<ul style="list-style-type: none"> 電気エネルギーを取り出す電池のしくみを酸化還元反応と関連付けて理解する。 外部から加えた電気エネルギーによって電気分解が起こることを、酸化還元反応と関連付けて理解する。 反応に関与した物質の変化量が流れた電気量に比例することを理解する。 電気分解の利用として、電解精錬や溶融塩電解を理解する。 	12	課題提出(記述の点検) 実験レポート(記述の分析) 定期考査
3	第3節 化学反応の速さ ①反応速度	<ul style="list-style-type: none"> 反応速度が単位時間内に変化する物質の量で表されることを理解する。 反応速度と濃度との関係を理解する。 反応速度と温度との関係を理解する。 触媒の働きとその利用を理解する。 	10	

計70時間(50分授業)

7 課題・提出物等

- ・単元ごとの演習問題プリント
- ・長期休業中の課題
- ・実験レポート
など

8 担当者からの一言

- ・目的を持って現象の観察や実験を行い、結果について自分で考えをまとめ、発表を通じて理解を深めること。
- ・授業中に理解できなかった事や疑問は、速やかに質問に来て、早めに解決すること。
- ・しっかりと学習して定期考査に臨むこと。
- ・課題は必ず自力で行い、期日を守って提出すること。

(担当：植木)