

No.

2023 年度 理 科 年間学習計画表

山形県立長井高等学校

科目	化学	単位数	2	週時間数	4	年次・コース・組	3年一般コース理系
使用教科書 副教材等	化学(啓林館),リードα化学基礎+化学(数研出版),スクエア最新図説化学(第一学習社)						

① 学習の到達目標

日常生活や社会との関連を図りながら、化学平衡等に関する基本的な概念、並びに無機物質と有機化合物の性質について学習する。(1)化学的な事物・現象に関する基本的な知識と概念、原理・法則を、系統的に理解する。(2)化学的な事物・現象に関して、知的好奇心をもって新たな課題を見出し、主体的に解決しようとする意欲を養う。(3)他の科目とも関連させて、自然界の事物・現象を総合的に考察する能力を育成する。

② 評価の観点、方法

(1)100点法で評価するが、その内訳は原則として定期テスト8割、平常点2割とする。(2)定期テストにおいては、知識、理解、思考力、表現力を評価する。(3)平常点の内容は、出席状況と授業への取り組み(関心、態度)、小テスト(意欲、知識)、課題の提出(意欲、思考力、表現力)などとする。

③ 担当者から

(1)2年次に「化学」2単位を履修したことを前提として学習する。(2)大学(理系学部)での学習、及び後期「探究化学」の学習に必要な幅広い化学的知識を身につけてもらうための授業である。

※ 前期反省

※ 年間反省

※ 次年度に向けて

④ 学習計画（どのような内容を、どの時期に学ぶのかを含む）

月	単元名	教科書項目等	・主な学習活動(指導内容) ◎評価のポイント ○留意点	授業予定 時数	授業 実施 時数
4	第2部物質 の変化と平 衡	化学平衡とその移動 電離平衡	・可逆反応と平衡状態、平衡移動に関するルシャトリエの原理について学ぶ。 ◎反応速度と反応条件(濃度、温度、触媒)の関係や反応のしくみ、触媒の利用について理解している。 ◎平衡定数を用いた量的関係を考えることができる。 ・電解水溶液においても電離平衡が成り立つことを学ぶ。 ・弱酸や弱塩基における濃度、電離度、電離定数、水のイオン積、pHの関係を知り、これらの考え方を基盤とし、弱酸・弱塩基の遊離、塩の加水分解、緩衝液、難溶性塩の水溶液中の平衡についても学ぶ。 ◎溶液における平衡状態について考えることができる。 ◎量的な関係について考えることができる。	前期中間Ⅰまで 予定 20	
5	第3部無機 物質	周期表と元素の分類 非金属元素 典型金属元素 遷移元素	・周期表に基づく、元素の分類や、周期性について学ぶ。 ・非金属元素について、その単体および化合物の性質、製法や利用法について学ぶ。 ◎非金属元素について理解し、知識が定着している。 ◎身についた知識を応用して考えることができる。 ・典型金属元素について、その単体および化合物の性質、製法や利用法について学ぶ。 ・遷移元素について、その単体および化合物の性質、製法や利用法について学ぶ。 ◎典型金属元素について理解し、知識が定着している。 ◎身についた知識を応用して考えることができる。	前期中間Ⅱまで	
6	第4部有機 化合物	有機化合物の特徴と分類 脂肪族炭化水素 前期中間試験 酸素を含む脂肪族化合物	・有機化合物の特徴とその分類方法を学ぶ。 ◎官能基による分類や構造異性体、有機化合物の表し方(分子式、構造式など)について考えることができる。 ・有機化合物の分析の手順および成分元素の検出と元素分析について学ぶ。 ◎元素分析の考え方について考えることができる。 ・酸素を含む有機化合物(アルコール、エーテル、アルデヒド、ケトン、カルボン酸、エステル)について学ぶ。 ◎炭素骨格および官能基によりその性質が特徴づけられることを理解し、それぞれの反応性や構造について考えることができる。	予定 16	
7・8	第5部高分子化合物	芳香族化合物 天然高分子化合物	ベンゼン環をもつ芳香族化合物の構造と性質、反応性について学ぶ。 ◎ベンゼン環および官能基により化合物の性質が特徴づけられることを理解する。反応性や構造と関連付けながらこれらの化合物について考えることができる。 ・高分子化合物の分類や構造、重合方法、特徴などを学ぶ。 ・身近に存在する繊維や食物を構成している代表的な天然高分子化合物である糖類、タンパク質、核酸について、その構造や性質を学ぶ。 ◎各物質の構造や性質を理解し、知識が定着している。	前期期末まで	
9		合成高分子化合物 前期末試験	代表的な合成高分子である合成繊維や合成樹脂(プラスチック)、ゴムについて、その構造や性質を学ぶ。 ◎各物質の構造や性質を理解し、知識が定着している。	予定 24	