年間授業計画 新様式例

高等学校 令和7年度（２学年用） 教科　理科　科目 化学

教　科： 理科　　科　目： 化学　　単位数： 4 単位

対象学年組：第 2 学年 5 組～ 6 組

教科担当者：

使用教科書：（ 高等学校 化学基礎 数研出版 / 化学 数研出版 ）

教科 理科 の目標：

【知識及び技能】自然の事物・現象についての理解を深め、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るようにする。

【思考力、判断力、表現力等】観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。

【学びに向かう力、人間性等】自然の事物・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。

科目 化学 の目標：

【知識及び技能】	【思考力、判断力、表現力等】	【学びに向かう力、人間性等】
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。	観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。	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。

	単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知	思	態	配当時数
1学期	○第２編第３章酸化還元反応（化学基礎） 酸化還元反応が電子の授受によることや金属のイオン化傾向，ダニエル電池の反応について理解する。 ○第２編第２章電池と電気分解 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。	【酸化還元反応】 ・酸化と還元 ・酸化剤と還元剤 ・金属の酸化還元反応 ・酸化還元反応の利用 【電池と電気分解】 ・電池 ・電気分解	【知識・技能】 定期テスト・小テスト・問題演習など 【思考・判断・表現】 定期テスト・小テスト・実験など 【主体的に学習に取り組む態度】 提出物・授業中の取り組み・実験など	○	○	○	20
	定期考査			○	○		1
	○第1編第1章　固体の構造 化学基礎で学んだイオン結合，共有結合，金属結合でできた物質についての知識と関連付けながら固体の結晶格子の概念とそれぞれの結晶の構造について理解する。 ○第1編第2章物質の状態変化 状態変化に伴うエネルギーの出入りや化学結合と融点・沸点の関係を理解するとともに，気液平衡や蒸気圧，状態図についても理解する。 ○第1編第3章気体 理想気体の状態方程式について理解し，それを利用した分子量計算についても理解する。また，混合気体に対する考え方や実在気体と理想気体の違いについても理解す	【固体の構造】 ・結晶とアモルファス ・金属結晶 ・イオン結晶 ・分子間力と分子結晶 ・共有結合の結晶 【物質の状態変化】 ・粒子の熱運動 ・三態の変化とエネルギー ・気液平衡と蒸気圧 【気体】 ・気体の体積 ・気体の状態方程式 ・混合気体の圧力 ・実在気体	【知識・技能】 定期テスト・小テスト・問題演習など 【思考・判断・表現】 定期テスト・小テスト・実験など 【主体的に学習に取り組む態度】 提出物・授業中の取り組み・実験など	○	○	○	32
	定期考査			○	○		1
2学期	○第1編第4章溶液 溶解のしくみを理解するとともに，固体および気体の溶解度を溶解平衡と関連付けて理解する。また，希薄溶液とその性質やコロイド溶液の性質について，身近な現象と結びつけながら理解する。 ○第2編第1章化学反応とエネルギー 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，その熱量の変化をエンタルピー変化として記述することを理解する。さらにヘスの法則を用いることで，測定が困難な反応エンタルピーを求める	【溶液】 ・溶解とそのしくみ ・溶解度 ・希薄溶液の性質 ・コロイド溶液 【化学反応とエネルギー】 ・化学反応と熱 ・ヘスの法則 ・化学反応と光	【知識・技能】 定期テスト・小テスト・問題演習など 【思考・判断・表現】 定期テスト・小テスト・実験など 【主体的に学習に取り組む態度】 提出物・授業中の取り組み・実験など	○	○	○	26
	定期考査			○	○		1
	○第2編第3章化学反応の速さとしくみ 化学反応の反応速度の表し方とともに，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する。 ○第2編第4章化学平衡 は可逆反応と化学平衡，ルシャトリエの原理に基づく化学平衡の移動について理解する。また，電解質水溶液における電離平衡について理解し，濃度や電離度と電離定数の関係やそれらを利用したpHの求め方を理解する。さらに緩衝液や溶解度積についても理解する。 ○第3編無機物質 元素を周期表に基づいて族ごとに分類し，性質が似た元素の単体や化合物ごとにその性質を理解する。	【化学反応の速さとしくみ】 ・化学反応の速さ ・反応条件と反応速度 ・化学反応のしくみ 【化学平衡】 ・可逆反応と化学平衡 ・平衡状態の変化 ・電解質水溶液の化学平衡 【無機物質】 ・非金属元素 ・金属元素（典型元素） ・金属元素（遷移元素） ・金属イオンの分離と確認	【知識・技能】 定期テスト・小テスト・問題演習など 【思考・判断・表現】 定期テスト・小テスト・実験など 【主体的に学習に取り組む態度】 提出物・授業中の取り組み・実験など	○	○	○	30
	定期考査			○	○		1
3学期	○第4編有機化合物 有機化合物の特徴とその分類，表し方について理解し，脂肪族炭化水素・酸素を含む脂肪族化合物・芳香族化合物について，それぞれの性質や反応を整理する。さらに，官能基により化合物の性質が特徴づけられることや，反応性や構造と関連付けながらこれらの化合物が相互に関わっていることを理解する。 ○第5編高分子化合物 天然に存在する高分子や合成によって得られる高分子などの高分子一般について，その分類や構造，重合方法，特徴などを理解する。	【有機化合物】 ・有機化合物の分離と分析 ・脂肪族炭化水素 ・アルコールと関連化合物 ・芳香族化合物 【高分子化合物】 ・高分子化合物の性質 ・天然高分子化合物 ・合成高分子化合物	【知識・技能】 定期テスト・小テスト・問題演習など 【思考・判断・表現】 定期テスト・小テスト・実験など 【主体的に学習に取り組む態度】 提出物・授業中の取り組み・実験など	○	○	○	27
	定期考査			○	○		1
							合計 140