

平成25年度

教科・科目名 科学年コース	化学Ⅱ 普通科 3年 理系	授業時間数/週	4時間
授業の目標	化学Ⅰにおける化学変化等の内容をさらに深め、日常生活や工業に関連する化学的な事物、事象を理解する。		
授業内容の方法	<ul style="list-style-type: none"> ・毎時間毎テーマを決め、それに基づき授業を展開する ・各単元において、適宜演習問題を実施し、創意工夫を図る ・定期的に小テストを実施し、学力の定着を図る 		
評価方法について	試験 80点 評点 20点		
使用テキスト 教科書 副教材	高等学校 化学Ⅱ 改訂版 (啓林館) セミナー化学Ⅰ＋Ⅱ (第一学習社)		
年間授業計画	前期 4月 イオン結合 イオン結晶 共有結合 分子の極性 結合エネルギー 5月 金属結合と金属結晶 物質の状態と粒子の熱運動 状態変化とエネルギー 6月 気体の体積の変化 (ボイルの法則、シャルルの法則) 気体の状態方程式 混合気体 実在気体と理想気体 7月 溶解と溶解度 濃度 希薄溶液の性質 浸透と浸透圧 9月 コロイド コロイド溶液の性質	後期 9月 反応の速さ 10月 反応の仕組み 反応速度とエネルギー 触媒 化学平衡と平衡定数 11月 平衡移動 ルシャトリエの原理 電離平衡 緩衝液 塩の加水分解 12月 高分子化合物の分類と特徴 糖の分類 単糖類、二糖類、多糖類 1月 アミノ酸 タンパク質 2月 まとめ	

平成25年度 化学Ⅱ 普通科 3年理系 年間学習計画

学期 月 配当時間	単元 項目 学習内容	学習のねらい ポイント	学習活動 (評価方法)
前期 4月 配当時間 12時間	<ul style="list-style-type: none"> ・イオン結合 ・イオン結晶 ・共有結合 ・分子の極性 ・結合エネルギー 	<ul style="list-style-type: none"> ・イオン結合とは何か、イオン結晶の特徴について理解させる ・電子式が書き方を分かるようにさせる ・電子式を用いて、共有結合とは何かを理解させる ・分子の極性について具体例を挙げて理解させる ・結合エネルギーと反応熱の関係を分かるようにさせる 	<ul style="list-style-type: none"> ・イオン結合の特徴について言える ・各原子の電子式から、共有結合の電子式が書ける ・分子の形から、極性分子がどれか言える ・反応熱から結合エネルギーを導く(小テスト)
5月 配当時間 16時間	<ul style="list-style-type: none"> ・金属結合と金属結晶 ・物質の状態と粒子の熱運動 ・状態変化とエネルギー 	<ul style="list-style-type: none"> ・金属結合とは何か、金属の性質、結晶構造はどのようにになっているかを理解させる ・圧力の単位、固体・液体・気体の粒子の状態を理解させる ・状態変化にともなう変化の名前、温度の名前を言えるようにする 	<ul style="list-style-type: none"> ・金属の性質が言える ・金属の結晶構造が分かる ・固体・液体・気体の粒子の状態が分かる ・状態変化にともなう現象の名前が分かる(小テスト)
6月 配当時間 16時間	<ul style="list-style-type: none"> ・気体の体積の変化(ボイルの法則、シャルルの法則) ・気体の状態方程式 ・混合気体 ・実在気体と理想気体 	<ul style="list-style-type: none"> ・ボイルの法則、シャルルの法則について理解させる ・ボイルの法則、シャルルの法則からボイルシャルルの法則を導かせる ・気体の状態方程式について理解させる ・分圧の法則を理解させる ・実在気体と理想気体の違いを理解させる 	<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の演習問題が分かる ・気体の状態方程式の演習問題が分かる ・混合気体の演習問題が分かる ・実在気体と理想気体の違いが言える(小テスト)
7月 配当時間 12時間	<ul style="list-style-type: none"> ・溶解と溶解度 ・濃度 ・希薄溶液の性質 ・浸透と浸透圧 	<ul style="list-style-type: none"> ・溶解とは何かを理解させる ・溶解度について理解させる ・濃度の演習問題を実施し、様々な表し方を理解させる ・沸点上昇、凝固点降下とは何かを理解させる ・浸透の現象について、身近な例を挙げ、理解させる 	<ul style="list-style-type: none"> ・溶解とは何か言える ・溶解度の問題が分かる ・濃度の計算ができる ・沸点上昇、凝固点降下とは何か言える ・浸透とは何か理解する(小テスト)(前期試験)
9月 配当時間 12時間	<ul style="list-style-type: none"> ・コロイド ・コロイド溶液の性質 ・反応の速さ 	<ul style="list-style-type: none"> ・コロイド溶液とは何かを理解させる ・コロイドに関する様々な現象を身近な例を挙げて理解させる ・反応速度と、濃度、温度との関係を理解させる 	<ul style="list-style-type: none"> ・コロイドに関する現象が言える ・反応速度と濃度、温度との関係が分かる(小テスト)
後期 10月 配当時間 16時間	<ul style="list-style-type: none"> ・反応の仕組み ・反応速度とエネルギー ・触媒 ・化学平衡と平衡定数 	<ul style="list-style-type: none"> ・反応速度とエネルギーの関係を図を用いて理解させる ・触媒とは何か、その働きを理解させる ・化学平衡とは何かを理解させる ・平衡定数の求め方を演習問題を通して理解させる 	<ul style="list-style-type: none"> ・反応速度とエネルギーの関係が分かる ・触媒の働きについて具体例とともに言うことができる ・可逆反応と化学平衡について言える ・平衡定数を求めることができる

11月 配当時間 16時間	<ul style="list-style-type: none"> 平衡移動 ルシヤトリエの原理 電離平衡 緩衝液 塩の加水分解 	<ul style="list-style-type: none"> ルシヤトリエの原理とは何かを理解させる ルシヤトリエの原理を用いて、条件変化にもなう平衡移動を理解させる 電離平衡でのpHの値を演習問題を通して求めさせる 緩衝液とそのpHの値を求めさせる 塩の加水分解について理解させる 	<ul style="list-style-type: none"> ルシヤトリエの原理を用いて、条件変化にもなう、平衡移動がどちらに進むのかが分かる 電離平衡のpHの値を求めることができる 緩衝液とは何かが言える 緩衝液のpHを求めることができる 塩の加水分解を説明できる(小テスト)
12月 配当時間 12時間	<ul style="list-style-type: none"> 高分子化合物の分類と特徴 糖の分類 単糖類、二糖類、多糖類 	<ul style="list-style-type: none"> 高分子化合物とは何かを理解させる 高分子化合物の種類、特徴を理解させる 糖類とは何かを理解させる 糖類の種類、特徴を具体例を挙げて理解させる 	<ul style="list-style-type: none"> 高分子化合物の特徴が言える 糖類の種類が言える 糖類の特徴と具体例が言える(小テスト)
1月 配当時間 12時間	<ul style="list-style-type: none"> アミノ酸 タンパク質 	<ul style="list-style-type: none"> アミノ酸の種類について理解させる アミノ酸の反応性を理解させる タンパク質の種類、構造を理解させる タンパク質の性質を具体例を挙げて理解させる 	<ul style="list-style-type: none"> アミノ酸の種類、具体例が分かる アミノ酸の検出反応が分かる タンパク質の種類、構造が言える タンパク質に関する反応が分かる(小テスト)
2月 配当時間 4時間	<ul style="list-style-type: none"> まとめ 	<ul style="list-style-type: none"> 1年を振り返ってのまとめを行う 	<ul style="list-style-type: none"> きちんと内容が理解できたか、問題演習を通して復習する
3月 配当時間 時間			