

富士森高校 令和5年度 年間授業計画

教科:(理科)科目:(化学) 対象:(第3学年6・7組 選択生徒)

使用教科書

東京書籍 化学

使用教材

セミナー化学基礎+化学

	指導内容 【年間授業計画】	具体的な指導目標 【年間授業計画】	評価の観点方法	予定時数
4月	物質の状態	状態変化について確認する。 水素結合について理解し、沸点の高さとの関連を理解する。 気体の圧力を理解する。 気液平衡・沸騰を理解する。	知・技・思 小テスト ワークシート 発問 レポート	4
	気体の性質	ボイルの法則・シャルルの法則・ボイルシャルルの法則を理解する。 気体の状態方程式を理解し使えるようにする。		4
	分圧の法則	混合気体の全圧・分圧を知り、モル分率と分圧の関係を理解する。		2
	理想気体と実在気体	実在気体と理想気体のずれについて理解する。		2
5月	溶液の性質 溶解	溶解の仕組みについて理解する。 固体の溶解度・機体の溶解度について理解する。	知・技・思 小テスト ワークシート 発問 レポート	2
	希薄溶液の性質 沸点上昇・凝固点降下	沸点上昇・凝固点降下の現象を知り、その原理を理解する。 沸点上昇度・凝固点降下度より分子量を求められる。		4
	浸透圧	浸透の現象を知り、その原理を理解してする。 浸透圧とモル濃度の関係を理解する。		4
	コロイド	コロイド粒子・コロイドの種類を知る。 コロイド溶液の性質を知る。		2
6月	固体の構造 結晶	結晶の種類を確認する。 金属の結晶構造を知り、密度・原子半径・原子量などとの関係を理解する。 他の結晶の構造も知る。	知・技・思 小テスト ワークシート	4
	反応の速さ	反応の速さの表し方を理解する。 反応の速さを決める条件を知り、反応の仕組みを理解する。		4
	化学平衡	可逆反応と化学平衡について知る。 化学平衡の法則を理解する。 化学平衡の移動の原理を理解する。		4
7月	水溶液中の化学平衡	酸・塩基の水溶液の電離定数と電離度の関係を理解する。 水素イオン濃度・pHを求められる。	知・技・思 小テスト ワークシート 発問 レポート	2
	緩衝液	緩衝作用について理解する。 身の回りの緩衝液を知る。		2
	溶解平衡	難溶塩について溶解度積と沈殿の生成を理解する。		4

9月	炭化水素	炭化水素の構造・性質・反応を理解する。 アルカン・アルケン・アルキンについて知る。 構造異性体について知る。	知・技・思 小テスト ワークシート 発問 レポート	4
	アルコール エーテル	アルコールの構造・性質を理解する。 エステル構造・性質を理解する。		2
	カルボン酸	カルボン酸の構造・性質・反応を理解する。 さまざまなカルボン酸を知る。 鏡像異性体について知る。		2
	エステル	エステルの構造・性質を理解する。		4
10月	エステル化・エステルの加水分解	エステル化・エステルの加水分解について理解する。	知・技・思 小テスト ワークシート 発問 レポート	4
	油脂	油脂の構造・高級脂肪酸について知る。 油脂の性質を理解する。		2
	セッケン 合成洗剤	セッケンの性質・洗浄作用について理解する。 合成洗剤の構造を知り、セッケンとの性質の違いを理解する。		2
11月	芳香族炭化水素	ベンゼンの構造を知り、その性質を理解する。 主な芳香族炭化水素の構造と名称を知る。	知・技・思 小テスト ワークシート 発問 レポート	6
	フェノール類	フェノール類の構造を知り、性質を理解する。 フェノールの製法を知る。		4
	フェノール類 芳香族カルボン酸	主な芳香族カルボン酸の構造を知り、性質を理解する。 サリチル酸メチル・アセチルサリチル酸の製法と医薬品としての利用について知る。		4
	芳香族アミン	アニリンの構造を知り、性質を理解する。 ジアゾ化・カップリングを理解する。 アゾ染料について知る。		4
12月	芳香族化合物の分離	酸性水溶液や塩基性水溶液に塩をつくり溶ける・溶けないなどの性質を利用して芳香族化合物を分離できることを理解する。	知・技・思 小テスト ワークシート 発問 レポート	1
	有機化合物と人間生活	身の回りにある有機化合物が、日常生活でどのように利用されているかを知る。		3
	高分子化合物の特徴 糖類	高分子化合物の分類・構造・特徴などについて理解する。 高分子化合物の合成について理解する。 糖類の分類と性質を理解する。		4
	天然高分子化合物 タンパク質	アミノ酸の構造・性質を理解し、主なアミノ酸について知る。 タンパク質の構造を知り、タンパク質の性質を理解する。		4
1月	演習	演習	知・技・思 テスト	2