学校番号	328

令和８年度　理科

教科	理科	科目	化学	単位数	４単位	年次	３年次
使用教科書	「化学 academia」（実教出版）						
副教材等	・新課程版「セミナーノート化学」（第一学習社） ・改訂版「フォトサイエンス化学図録」（数研出版） ・「ニュースコープ化学実験」（東京書籍） ・大学入試 全レベル問題集 化学 2　共通テストレベル 三訂版（旺文社）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

化学は１週間あたり４コマ(４単位)の授業であるため、1 単元の内容を続けて学習する場合、１週間当たりの学習のペースが化学基礎と比較して早くなります。そのため、「授業の欠席」や「家庭における勉強不足」が続いた場合、その単元の学習内容の理解が難しくなります。そこで、１週間４コマある授業を「理論」(２コマ)と「無機物質と有機化合物」(2 コマ)の内容に分けて行います。また、授業では、①教科書、②セミナーノート化学(書き込み式ノート型問題集)を中心に使用します。板書用のプリントの配付はありません。「セミナーノート化学」の各単元の最初の数頁にある、まとめを板書用のプリントに代わって使用します。化学基礎と比較して、学習内容が広く、難しい内容も多いので、家庭学習にもしっかりと取り組んで、毎回の授業に臨んでほしいと思います。

2　学習の到達目標

【知識及び技能】
・化学的な事物・現象についての概念や原理・法則などを理解している。
・観察，実験などに関する基本操作や記録などの技能を身に付けている。
【思考力、判断力、表現力等】
・目的意識をもって取り組む力、得られた情報を整理し、表現する力を身に付けている。
【学びに向かう力、人間性等】
・主体的に取り組もうとする姿勢をもち、予想したり、振り返ったりすることができる。

3　評価の観点及びその趣旨

観点	a:知識・技能	b:思考・判断・表現	c:主体的に学習に取り組む態度
観点の趣旨	化学的なの事物・現象についての概念や原理・法則など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，実験などに関する基本操作や記録などの技能を身に付けている。	化学的な事物・現象から問題を見いだし，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，科学的に探究する力を身に付けている。	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。

上に示す観点に基づいて、学習のまとまりごとに評価し、学年末に５段階の評定にまとめます。学習内容に応じて、それぞれの観点を適切に配分し、評価します。

4　学習の活動

学期	単元名	学習内容	単元(題材)の評価規準	評価方法		
				知(a)	思(b)	主(c)
1学期	(1) 物質の変化と平衡	化学反応と熱・光エネルギー	a: 化学反応における熱及び光の発生や吸収について理解している。 b: 化学反応と熱エネルギーの関係について理解し、その性質や法則を論理的に考えることができる。化学反応と光エネルギーの関係について理解し、論理的に考えることができる。 c: 化学反応とエネルギーの関係について関心を持ち、熱エネルギーと光エネルギーについて探究しようとする。	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト	授業態度 課題
	(2) 物質の状態と平衡	①気体の性質	a: 気体の体積と圧力や温度との関係を理解している。 b: 気体の温度、体積、圧力の関係を論理的に考え、基本的な計算で導くことができる。気体の状態方程式について、その関係性を理解し、計算することができる。 c: 気体の温度、体積、圧力の関係に関心をもち、探究しようとする。気体において成り立つ気体の状態方程式について、その導き方と計算方法について探究しようとする。	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト	授業態度 課題

	(3) 有機化合物	①有機化合物とその構造 ②脂肪族炭化水素 ③酸素を含む 脂肪族化合物 ④芳香族化合物	a：脂肪族炭化水素の性質や反応を構造と関連付けて理解している。官能基をもつ脂肪族化合物の構造，性質及び反応について理解している。芳香族化合物の構造，性質及び反応について理解している。 b：有機化合物，高分子化合物の性質における規則性や関係性を見いだして表現している。 c：有機化合物の特徴と分類について探究しようとする。有機化合物の構造決定について意欲的に探究しようとする。アルカン、アルケン、アルキンについて、その構造と性質を意欲的に探究しようとする。酸素を含む脂肪族化合物について、その構造や性質、反応性を意欲的に探究し、官能基ごとに整理しようとする。芳香族炭化水素について、その構造や性質、反応性を意欲的に探究しようとする。芳香族化合物について、その代表的な物質の性質や反応性を意欲的に探究しようとする。	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト	授業態度 課題

2学期	(2) 物質の状態と平衡	①溶液 ②状態変化	a: ①溶解の仕組みを理解している。溶解度を溶解平衡と関連付けて理解している。溶媒と溶液の性質の違いを理解している。 ②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している。状態変化に伴うエネルギーの出入り及び状態間の平衡と温度や圧力との関係について理解している。 b: ①溶液の溶解の仕方について、その液性と関連付けて理論的に考えることができる。溶解度について理解し、計算することができる。沸点上昇、凝固点降下、浸透圧などについて理解し、それをもとにした計算をすることができる。コロイド溶液の性質について、推論することができる。 ②物質の構造が沸点・融点に大きく影響していることを考えることができる。平衡状態における粒子のふるまいについて推論することができ、モデルで表現することができる。 c: ①物質の溶解の仕方と溶解度について関心を持ち、探究しようとする。溶液の性質に関心を持ち、意欲的に探究しようとする。コロイド溶液について、その性質やふるまいに関心を持ち、意欲的に探究しようとする。 ②物質の構造と融点・沸点の関係に関心を持ち、それらを意欲的に探究しようとする。 ・物質の平衡と粒子の熱運動に関心を持ち、意欲的に探究しようとする。	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト	授業態度 課題

	(2) 物質の状態と平衡	①溶液 ②状態変化	a: ①溶解の仕組みを理解している。溶解度を溶解平衡と関連付けて理解している。溶媒と溶液の性質の違いを理解している。 ②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している。状態変化に伴うエネルギーの出入り及び状態間の平衡と温度や圧力との関係について理解している。 b: ①溶液の溶解の仕方について、その液性と関連付けて理論的に考えることができる。溶解度について理解し、計算することができる。沸点上昇、凝固点降下、浸透圧などについて理解し、それをもとにした計算をすることができる。コロイド溶液の性質について、推論することができる。 ②物質の構造が沸点・融点に大きく影響していることを考えることができる。平衡状態における粒子のふるまいについて推論することができ、モデルで表現することができる。 c: ①物質の溶解の仕方と溶解度について関心を持ち、探究しようとする。溶液の性質に関心を持ち、意欲的に探究しようとする。コロイド溶液について、その性質やふるまいに関心を持ち、意欲的に探究しようとする。 ②物質の構造と融点・沸点の関係に関心を持ち、それらを意欲的に探究しようとする。 ・物質の平衡と粒子の熱運動に関心を持ち、意欲的に探究しようとする。	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト	授業態度 課題

	(1) 物質の変化と平衡	①反応の速さとしくみ ②化学平衡	a: ①反応速度の表し方及び反応速度に影響を与える要因を理解している。 ②可逆反応，化学平衡及び化学平衡の移動を理解している。水のイオン積，pH 及び弱酸や弱塩基の電離平衡について理解している。 b: ①反応の速さを決める条件やそのしくみを理解し、反応のしくみについて論理的に推論することができる。 ②化学平衡について、その原理と法則を論理的に理解することができる。平衡の移動について論理的に説明することができる。電離平衡について、酸・塩基の概念と共に理解し、説明することができる。また、pH を計算することができる。 c: ①反応の速さに関する事象・現象に関心を持ち、反応のしくみを探究しようとする。 ②化学反応における可逆反応、化学平衡に興味を持ち、その現象について探究しようとする。化学平衡における移動、利用について探究しようとする。	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト	授業態度 課題

	⑷ 高分子化合物	①高分子化合物 ②天然高分子化合物 ③合成高分子化合物	a: 合成高分子化合物の構造，性質及び合成について理解している。天然高分子化合物の構造や性質について理解している。 b: 高分子化合物の特徴を理解し、分類することができる。天然高分子化合物について、代表的な物質の構造とその性質、存在例を理解することができる。合成高分子化合物について、代表的な物質の構造とその性質、利用例を理解することができる。また、単量体から高分子化合物の構造式を書くことができる。 c: 高分子化合物の分類と特徴について探究しようとする。天然高分子化合物について、その構造や性質、存在例を意欲的に探究しようとする。合成高分子化合物について、その構造や性質、利用のされ方を意欲的に探究しようとする	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト	授業態度 課題
3学期	⑴ 物質の変化と平衡	①固体の構造	a: 結晶格子の概念及び結晶の構造を理解している。 b: 結晶構造を理解し、モデルで表現することができる。結晶とアモルファスの違いについて理解し、説明することができる。 c: 結晶の構造について興味をもち、意欲的に探究しようとする。	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト	授業態度 課題

※　表中の観点について　a:知識・技能　b:思考・判断・表現　c:主体的に学習に取り組む態度