学校番号	３０４

令和８年度　理科

教科	理科	科目	化学	単位数	２単位	年次	２年次
使用教科書	化学　academia（実教出版）						
副教材等	ニューグローバル化学基礎＋化学（東京書籍）、 スクエア最新図説化学（第一学習社） フォローアップドリル化学　無機物質（数研出版） フォローアップドリル化学　有機化合物（数研出版）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

１年時に学習した「化学基礎」を基本により広く深く物質の性質と変化を学習します。「化学」を学習する者は、将来理数系に進むことが一般的なので、その基礎としての化学の重要な原理、法則を確実に正確に理解し、身につけて下さい。

2　学習の到達目標

【知識及び技能】
探究するために必要な観察，実験などに関する科学的に探究する能力と技能を身につける。探究の過程を通して，仮説の設定やデータの分析・解釈，推論などの探究の方法を習得する。
【思考力、判断力、表現力等】
化学の基本的な概念や原理・法則について理解し，科学的な思考力と判断力を身につける。
【学びに向かう力、人間性等】
化学的な事物・現象に対する探究心を高める。

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	化学的な事物・現象についての観察，実験などを行うことを通して，化学の基本的な概念や原理・法則の理解を図るとともに，科学的に探究するために必要な観察，実験などに関する技能を身に付けている。	化学的な事物・現象を対象に，探究の過程を通して，情報の収集，仮設の設定，実験の計画，実験による検証，実験データの分析・解釈などの探究の方法を習得している。また，報告書を作成したり発表したりして，科学的に探究する力を身に付けている。	化学的な事物・現象に対して主体的に関わり，それらに対する気付きから課題を設定し解決しようとする態度など，科学的に探究しようとする態度を身に付けている。

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	化学反応と電気エネルギー	電池 電気分解	a 化学電池の仕組みについて理解している。 a 外部から加えた電気エネルギーによって，電極で酸化還元反応が起こること，また，その反応に関与した物質の変化量と電気量との関係を理解している。 b 化学反応に伴って電気エネルギーの出入りがあることを,代表的な物質の反応や性質の比較から推論することができる。また，導き出した考えを的確に表現することができる。 c 化学反応に伴うさまざまなエネルギーの出入りがあることを意欲的に探究･考察しようとする。	学習状況 ノート･ワークシート 観察・実験 定期考査	学習状況 ノート･ワークシート 観察・実験 定期考査	学習状況 ノート･ワークシート 観察・実験
	物質の状態と平衡	状態平衡	a 物質の沸点，融点を分子間力や化学結合と関連づけて理解している。また，状態変化に伴うエネルギーの出入りおよ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 物質の状態変化は，構成粒子の分子運動が関係していることや分子運動が温度･圧力によるものであることを論理的,総合的に判断できる。 b 状態間の平衡について，気液平衡や蒸気圧を例に考察することができる。 c 物質の状態変化を日常生活や社会に関連させ，探究，考察しようとする。 c 状態変化の現象について，粒子の運動と関連づけて探究しようとする。	学習状況 ノート･ワークシート 観察・実験 定期考査	学習状況 ノート･ワークシート 観察・実験 定期考査	学習状況 ノート･ワークシート 観察・実験

	無機物質(非金属元素)	元素と周期表 非金属元素	a 非金属元素の単体・化合物の性質や反応について，周期表と関連づけながら理解し，知識を身につけている。 a 無機物質の性質や反応について，観察実験の基本操作や記録の仕方を習得するとともに，実験器具の選定や扱い方が身についている。 a 観察，実験過程や結果から生じる問題や発見事項について，自ら考えを導き出して，新しい課題を設定することができる。 a 無機物質が実験を通してどのように人間生活に利用されているかを知る。 b 無機物質の性質や反応などについて，周期表と関連づけて考察することができる。 b 日常生活と関わりの深い無機物質について，観察実験を通して，規則性を見出し，さまざまな事象が生じる要因やしくみを科学的に考察して報告書にまとめることができる。 b 無機物質と化学工業との関係をさまざまな観点で捉え，科学的に考察，判断できる。 c 無機物質に関する性質や反応に関する事物・現象に関心をもち，それらに関する基本的な概念や法則を意欲的に探究しようとする。また，観察・実験を行い探究しようとする。	学習状況 ノート・ワークシート 観察・実験 定期考査	学習状況 ノート・ワークシート 観察・実験 定期考査	学習状況 ノート・ワークシート 観察・実験
2学期	物質の状態と平衡	固体の構造(金属結晶・イオン結晶の構造)	a 結晶格子の概念および結晶の構造について理解している。 a 結晶格子の概念について，身近な物質を例にしたり，結晶構造のモデルを用いたりして，特徴を観察する技能を身につけている。 b 固体の構造の示す性質などについて化学的に考察し，その考えを説明することができる。	学習状況 ノート・ワークシート 観察・実験 定期考査	学習状況 ノート・ワークシート 観察・実験 定期考査	学習状況 ノート・ワークシート 観察・実験
		気体の性質(ボイルの法則・シャルルの法則・状態方程式) 溶液の性質(溶解)	a 気体の体積と圧力や温度変化との関係を理解している。 a 溶液の性質の法則性，コロイド溶液に関する事象について理解し，知識を身につけている。 a 実験においては，沸点や融点の測定には減圧下や加圧下での沸騰実験などにも拡げ，実験の測定結果から量的関係を的確に表現できる。 b 気体の法則や希薄溶液の示す性質などについて化学的に考察し，その考えを説明することができる。 c 気体，液体，固体が示すさまざまな性質に着目し，共通の事象について規則性を予測しようとする。 c 気体が示す様々な性質に着目し，探究しようとする。	学習状況 ノート・ワークシート 観察・実験 定期考査	学習状況 ノート・ワークシート 観察・実験 定期考査	学習状況 ノート・ワークシート 観察・実験

	無機物質(金属元素・金属イオンの分離)	典型金属元素 遷移元素	a 金属元素の単体・化合物の性質や反応について，周期表と関連づけながら理解し，知識を身につけている。 a 典型元素と遷移元素の特徴を正確に把握できている。 a 無機物質がその特徴を生かして人間生活の中で利用されていることを理解し,その知識を応用することができる。 a 無機物質の性質や反応について，観察実験の基本操作や記録の仕方を習得するとともに，実験器具の選定や扱い方が身についている。 a 観察，実験過程や結果から生じる問題や発見事項について，自ら考えを導き出して，新しい課題を設定することができる。 a 無機物質が実験を通してどのように人間生活に利用されているかを知る。 b 日常生活と関わりの深い無機物質について，観察実験を通して，規則性を見出し，さまざまな事象が生じる要因やしくみを科学的に考察して報告書にまとめることができる。 b 無機物質と化学工業との関係をさまざまな観点で捉え，科学的に考察，判断できる。 c 無機物質について観察，実験を行うとともに，それらを日常生活と関連させたり，化学工業と関連づけて意欲的に探究したりしようとする。	学習状況 ノート・ワークシート 観察・実験 定期考査	学習状況 ノート・ワークシート 観察・実験 定期考査	学習状況 ノート・ワークシート 観察・実験

3学期	有機化合物	有機化合物とその構造	a 炭化水素の分類とその反応性の関係や構造異性体の関係を理解している。 a 有機化合物の成分元素の確認や組成式・分子式・構造式の決定について理解している。 a 脂肪族化合物の性質や反応性について，日常生活に関連させて理解している。 a 脂肪族化合物の性質や反応について，観察，実験の基本操作や記録の仕方を習得するとともに，実験器具の選定や扱い方が身についている。 a 観察，実験の過程や結果から生じる問題や発見した事項について，自らの考えを導き出した，新しい課題を設定することができる。 b 炭化水素，官能基をもつ有機化合物の性質や反応性が構造に特徴づけられることを見出し，構造異性体，鏡像異性体などを論理的に考察し，説明することができる。 b 構造式によって，その化合物の性質や反応性について推論することができる。 c 脂肪族化合物に関する性質や反応に関する事物・現象に関心をもち，その構造と性質や反応性の関係について意欲的に探究しようとする。 c 脂肪族化合物について観察，実験を行うとともに，それらを日常生活と関連させて探究しようとする。	学習状況 ノート・ワークシート 観察・実験 定期考査	学習状況 ノート・ワークシート 観察・実験 定期考査	学習状況 ノート・ワークシート 観察・実験

※　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