学校番号	３０４

令和８年度　理科

教科	理科	科目	文型化学	単位数	２単位	年次	３年次
使用教科書	なし						
副教材等	化学　academia（実教出版） ニューグローバル化学（東京書籍） スクエア最新図説化学（第一学習社）						

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。
前年度までに学習した内容をさらに発展させ、「有機化合物」「高分子化合物」の分野を中心に学習します。これらの学習を通して、定量的な取り扱いと科学的思考力を身につけてもらいたいと考えています。まず、そのためには、これまでに学習してきた基礎的な事項の復習が必要であり、新たに学習したことについてもしっかりと復習し、定着をはかった上で、演習問題を自主的に行って下さい。そして、学習した事柄と身の回りの事物・現象について考えてみて下さい。

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	1節　物質の探究 2節　物質の構成粒子	物質の種類と性質について学び，化学を学ぶことに意欲をもつ。	a:・物質の構成粒子や量的関係に関する基本的な概念や原理・法則を理解し，知識を身につけている。 b:・実験において，質量や体積などの定量的な測定方法の技能が習得できているとともに，実験の測定結果から量的関係を的確に表現できる。 ・物質の状態に関して観察，実験を行い，それらに関する技能を習得し，それらの測定結果から物質の状態について考察できる。 c:・物質に関心をもち，物質が原子・分子・イオンなどの構成粒子からなっていることを探究しようとしている。 ・物質の状態変化の現象について，粒子の運動と関連付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
	1節　イオン結合 2節　共有結合と分子間力	イオンの生成を電子配置と関連付けて理解し，化学結合からなる物質の性質を理解する。	a:物質の構造は，イオン結合，共有結合，金属結合などの結合の仕方の違いに関わりがあることを，意欲的に探究しようとする。 b:物質の性質は，イオン結合，共有結合，金属結合などの結合の違いによって異なることを，代表的な物質の性質の比較から推論できる。 c:化学結合に関する観察，実験の操作や記録などの技能が習得でき，その結果より結論を表現できる。	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
	3節　金属結合 4節　化学結合と物質	金属原子間の結合及び金属からなる物質の性質を理解する。物質の結晶を，結合の違いによって区別し，性質を整理する。	a:物質の構造は，イオン結合，共有結合，金属結合などの結合の仕方の違いに関わりがあることを，意欲的に探究しようとする。 b:物質の性質は，イオン結合，共有結合，金属結合などの結合の違いによって異なることを，代表的な物質の性質の比較から推論できる。 c:化学結合に関する観察，実験の操作や記録などの技能が習得でき，その結果より結論を表現できる。	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

	1節 物質量と化学反応式	原子量・分子量・式量などの物質量の基本事項を学ぶ。 物質量と溶液の濃度の関係を学ぶ。 化学反応式は化学反応に関与する物質とその量的関係を表すことを理解する。	a:代表的な物質の原子量・分子量・式量などの物質量の基本事項や濃度との関係を関連付けて考察しようとするとともに，意欲的にそれらを探究しようとする。 b:原子量・分子量・式量と物質量の定義を理解し，物質量を用いた基本的な計算ができ，化学変化には一定の量的関係があることを考察できる。また，物質量と溶液の濃度の関係を考察できる。 a:代表的な物質の化学変化に注目し，化学変化の量的関係を物質量と関連付けて考察しようとするとともに，意欲的にそれらを探究しようとする。 b:化学反応式から物質量の定義を理解し，物質量を用いた基本的な計算ができ，化学変化には一定の量的関係があることを考察できる。c:表や図のデータなどから物質の性質を分析できる能力を身につけ，観察，実験の過程や結果および数的な処理から，自ら考えを導き出したり，実験報告書を作成したり，発表したりできる。	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
	2節 酸と塩基	水溶液の酸性・塩基性の強弱と水素イオン濃度との関係および pH について理解する。 中和滴定と滴定曲線により，中和反応を理解する。	a:酸，塩基に関心をもち，それらを日常生活に関連付けて意欲的に探究しようとする。 b:酸・塩基の観察，実験をもとに共通性を見出し，酸・塩基の定義を理解し，日常生活と関連付けて酸・塩基反応を考察できる。 c: ・酸塩基指示薬や pH メータなどが扱え，身近な物質の pH 測定方法を習得している。 b:酸・塩基の観察，実験をもとに共通性を見出し，酸・塩基の定義を理解し，日常生活と関連付けて酸・塩基反応および中和反応を考察できる。 c:ここでの特別な実験器具の取り扱いができると同時に，酸・塩基の量的関係から濃度未知の酸や塩基の濃度を求める技能を修得している。	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節 酸化還元反応	酸化・還元の定義を理解し，酸化還元反応が電子の授受によることを理解する。	a:燃焼，金属の溶解の利用に興味をもち，それらの共通性を意欲的に探究する。 b:様々な観察，実験を通し，酸化・還元反応の定義と酸化数の定義の有効性を理解し，共通性を見出し，酸化還元反応として論理的に考察できる。 c:代表的な酸化剤，還元剤の観察，実験の報告書を作成する中で，電子の授受としての規則性を見出し，自らの考えで表現することができる。	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

2学期	有機化合物	酸素を含む有機化合物（カルボン酸とエステル～油脂とセッケン） 芳香族化合物 芳香族化合物の分離	a: 官能基を含む有機化合物を脂肪族化合物，芳香族化合物等を通して理解し，有機化合物相互の関連性についての知識を身に付けている。 b: 官能基を含む有機化合物の性質や反応性が，その官能基に特徴付けられることを見いだし，論理的に考察できる。 c: 官能基を含む有機化合物に関する観察，実験の過程や結果から自らの考えを導き出し，的確に表現できる。	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
	高分子化合物	高分子化合物の特徴 糖類 アミノ酸とタンパク質	a: 天然および高分子化合物の性質や反応性について理解し，相互の相違と関連性についての知識を身に付けている。 c: 高分子化合物の特徴について観察等を行うとともに，それらを日常生活と関連付けて意欲的に探究しようとする。 b: 天然および合成高分子化合物の構造・性質・反応性について，単量体の官能基のはたらきとの関連性を見いだし，論理的に考察できる。 c: 天然および合成高分子化合物の性質や反応性の観察，実験の過程や結果から自らの考えを導き出し，的確に表現できる。	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
3学期	高分子化合物	核酸 合成繊維 合成樹脂 ゴム	a: 天然および高分子化合物の性質や反応性について理解し，相互の相違と関連性についての知識を身に付けている。 b: 天然および合成高分子化合物の構造・性質・反応性について，単量体の官能基のはたらきとの関連性を見いだし，論理的に考察できる。 c: 天然および合成高分子化合物の性質や反応性の観察，実験の過程や結果から自らの考えを導き出し，的確に表現できる。	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

※　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