学校番号	３０４

令和８年度　理科

教科	理科	科目	化学基礎	単位数	２単位	年次	１年次
使用教科書	化学基礎　academia　（実教出版）						
副教材等	スクエア最新図説化学　（第一学習社）、リード Light ノート化学基礎（数研出版）、化学基礎の徹底暗記＆ドリル（啓林館）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

習ったことについてはしっかりと復習してください。覚えるべきことは覚え、計算問題等については解き方を理解するように。そして修得したものは定着させ、後の学習にも活かせるようにしてください。特に理系へ進もうと考えている人は、１年次に習ったことを２年になっても、３年になっても使えるようにしてください。

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	・化学に関する事物・現象について，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。 ・化学的な事物・現象に問題を見出し，研究する過程を通して，事象を科学的に考察し，導き出した考えを的確に表現している。	・化学的な事物・現象に問題を見出し，研究する過程を通して，事象を科学的に考察し，導き出した考えを的確に表現している。	・化学的な事物・現象に関心や探究心をもち，意欲的にそれらを探究しようとするとともに，科学的態度を身につけている。

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	化学と人間生活	生活の中の化学について再発見をし，化学の役割について理解を深める。 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:・自然界のしくみには，基本的な概念･原理･法則があることを理解できる。 ・基本的な実験を通し，観察法や実験の意味を考えることができる。 b:・化学の成果が人間生活の向上に果たした役割を，具体例を踏まえて考察できる。 c:・化学と人間生活における役割について関心を示し，理解しようとする。	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　物質の探究 2節　物質の構成粒子	物質が原子，イオン，分子から構成されていることを理解する。 構成粒子の違いと物質の種類の違いを理解する。	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，イオン結合およびイオン結合からなる物質の性質を理解する。共有結合を電子配置と関連付けて理解し，分子からなる物質の性質を理解する。さらに，分子間の結合によって物質ができていることを理解する。	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。 ・それぞれの結合とその結晶について，正確に区別し探究しようとする。 ・身近な物質について，結合によって区別し，性質や利用例を日常の事象と関連付けて探究しようとする。 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。 ・それぞれの物質について，結合によって区別することができる。 ・それぞれの物質の性質を結合と関連付て考えることができる。 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。 ・それぞれの物質の製法について，その性質の違いによって操作方法を区別することができる。	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

	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。 1～3節において学んだ物質の結晶を，結合の違いによって区別し，性質を整理する。 具体的な物質について，それぞれ性質や利用例を理解する。	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。 ・それぞれの結合とその結晶について，正確に区別し探究しようとする。 ・身近な物質について，結合によって区別し，性質や利用例を日常の事象と関連付けて探究しようとする。 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。 ・それぞれの物質について，結合によって区別することができる。 ・それぞれの物質の性質を結合と関連付けて考えることができる。 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。 ・それぞれの物質の製法について，その性質の違いによって操作方法を区別することができる。	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	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。	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。 ・考察して導き出した考えを的確に表現できる。 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

		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。 化学の進歩の歴史と基本的な法則の発見の経緯について理解する。	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。 ・考察して導き出した考えを的確に表現できる。 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。また，化学反応式と量的関係が大きく関わっていることを実験を通して導くことができる。	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。 酸と塩基の性質と，中和反応に関与する物質の量的関係を理解する。	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。 ・身近な物質の pH を測定して考察するなど，身近な現象と酸・塩基反応を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。 ・酸・塩基の強弱と pH の観察，実験などを通し，科学的に考察できる。 ・考察して導き出した考えを的確に表現できる。 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。	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

		中和滴定と滴定曲線により，中和反応を理解する。	a：・酸，塩基や中和反応に関心をもち，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。 ・身近な物質の pH を測定して考察するなど，身近な現象と酸・塩基反応を関連付けて延長上には中和反応にも関連しているということを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･塩基反応および中和反応を考察できる。 ･酸･塩基の強弱と pH の観察，実験などを通し，科学的に考察できる。また，酸・塩基の中和反応についても考察できる。 ・考察して導き出した考えを的確に表現できる。 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。 ･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。	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	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。 ・身近な現象と酸化還元反応を関連付けて意欲的に探究しようとする。 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。 ・身近にあるものから酸化還元反応との関連性を見出し，論理的に考察し，科学的に判断できる。 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。 ･酸化還元反応の例として，金属のイオン化傾向の実験を行い，その説明を科学的に表現できる。	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

		酸化剤と還元剤の反応と実用電池の形成の関係を理解する。	a: ・実用電池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。 ・身近な現象と酸化還元反応を関連付けて意欲的に探究しようとする。 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。 ・実用電池と酸化還元反応との関連性を見出し，論理的に考察し，科学的に判断できる。 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。 ・酸化還元反応の例として，電池の実験を行い，その説明を科学的に表現できる。	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
		酸化還元反応と日常生活や社会生活との関わりについて理解する。	a: ・燃焼，金属の溶解，実用電池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。 ・身近な現象や金属の製錬と酸化還元反応を関連付けて意欲的に探究しようとする。 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。 ・金属の製錬と酸化還元反応との関連性を見出し，論理的に考察し，科学的に判断できる。 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。 ・酸化還元反応の例として，電気分解の実験を行い，その説明を科学的に表現できる。	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

	化学が拓く未来		a: ・化学が生活を豊かにするための課題を克服してきたことを知っている。 ・酸化還元滴定の観察、実験の報告書を作成する中で,還元剤が食品にかわり酸化されることにより酸化を防いでいることを,自ら考察して表現できる。 b: ・日常生活や社会から切り離せない事柄に対し,科学技術を通して,化学基礎で学んだことがどのようにいかされているかを考察し,科学的に判断できる。 c: ・身近にある飲料水,食品,ものを洗浄する力など,日常生活で不可欠なものに対して興味を持ち,それらを化学基礎のどの分野と関連が深いかを意欲的に探究する。	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