学校番号	３１８

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	「新編　化学」　（数研出版）						
副教材等	新課程　リードLightノート化学　（数研出版） 化学基本ドリル　無機・有機反応編（駿台文庫） 新課程　フォトサイエンス化学図録　（数研出版）						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

１年生での化学基礎をもとにして、物質を深く探求します。１年生の学習に続いて、酸・塩基、酸化・還元の反応などを学習したあと、物質の状態変化や、固体・液体・気体それぞれの特徴や性質など、物理化学分野を学びます。一気に難しい内容に触れるのではなく、基本事項を一歩一歩着実に、押さえていきます。理系生徒にとって将来必要となる、化学的教養の土台をしっかりと固めていく、そのような心構えで授業に取り組んでほしいと思います。

２　学習の到達目標

１、酸と塩基の中和反応や塩の性質について、理解できる。
２、酸化・還元反応と電池・電気分解といった、電気化学の基本事項が理解できる。
３、物質の状態変化や溶液の性質について理解でき，日常生活や社会と関連づけて考察できる。
４、上記の目標を達成するために主体的に学習活動や探究活動を行い、また単元ごとに学習の過程を振り返ることで、内容を深く理解するとともに科学的に探究する能力を一層高める。

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	様々な化学反応と物質の状態変化やその規則性について、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。 学んだ内容が関連付けて整理され定着している。 知識を用いて発展的な応用ができる。	化学反応や変化の規則性の中に問題を見いだし、探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することができる。 授業内容について科学的な捉え方ができ、授業の成果をいかして社会や生活との関連を考えることができる。 発展的な内容についても思考を展開することができる。	様々な反応における基本的な概念や法則、状態変化やその規則性を理解することに関心をもって取り組むことができる。 自ら学習過程を振り返り、主体的に物質に関する理解を深め、探求しようとする姿勢をみせることができる。

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年の復習	有効数字 極性 モル濃度	a:理系の化学を学ぶ上で必要となる、基本的な事項を確認する。数値の取り扱いについての注意事項を確認し、しっかりと身につける。 b:目的の濃度の水溶液を調整することができる。2 種類の濃度の求め方を理解し、その換算ができる。また思考力を養う発展的な問題にも取り組む。 c:分子の形と極性との関連性に興味をもち、意欲的に探究しようとする。また、学習の過程を振り返り、定着を深める。	定期考査 小テスト	定期考査 チャレンジ演習 提出物	振り返りシート 提出物 小テスト
	酸と塩基の反応	酸・塩基 水の電離と水溶液の pH 中和反応と塩 中和滴定	a:酸・塩基の定義と分類について、理解し説明することができる。水素イオン濃度と pH の関係を理解している。中和反応を化学反応式で表すことができる。 b: pH の値から酸性・塩基性の強弱が判断できる。塩の水溶液の液性を判断できる。中和の量的関係を数式で表現できる。また思考力を養う発展的な問題にも取り組む。 c:身近な物質を酸性・塩基性に分類することに興味を持つ。中和滴定の実験に意欲的に取り組む。また、学習の過程を振り返り、定着を深める。	定期考査 小テスト	定期考査 実験レポート チャレンジ演習 提出物	実験レポート 振り返りシート 提出物 小テスト
2学期	酸化還元反応	酸化と還元 酸化剤と還元剤 金属の酸化還元反応 酸化還元反応の利用	a:電子の授受や酸化数の変化で酸化還元反応を説明することができる。酸化還元反応の量的関係を数式で表現できる。金属の種類により、反応のしやすさに違いがあることを理解している。 b:酸化剤と還元剤の働きを示す「半反応式」を組み合わせて、酸化還元反応式を作ることができる。金属の反応性の違いを、イオン化傾向を利用して説明することができる。また思考力を養う発展的な問題にも取り組む。 c:電池の仕組みや金属の精錬などに興味を持ち、調べることができる。金属の反応性を調べる実験を行い、意欲的に探究しようとする。また、酸化還元反応についての学習の過程を振り返り、定着を深める。	定期考査 小テスト	定期考査 実験レポート チャレンジ演習 提出物	実験レポート 振り返りシート 提出物 小テスト

2学期	物質の状態変化	粒子の熱運動 三態変化とエネルギー 気液平衡と蒸気圧	a:物質の三態変化と粒子間の結合力との関係を正しく理解し、説明することができる。状態図や蒸気圧曲線などのグラフを正しく読み取ることができる。 b:加熱により物質が状態変化していく様子を、グラフに表現できる。変化に関するエネルギー量を数式で表現し求めることができる。また、状態変化について思考力を養う発展的な問題に取り組む。 c 状態変化についての身近な事例について、調べることができる。この分野について学習の過程を振り返り、定着を深める。	定期考査 小テスト	定期考査 チャレンジ演習 提出物	振り返りシート 提出物 小テスト
	気体	気体の体積 気体の状態方程式 混合気体の圧力 実在気体	a:圧力や温度により気体の体積が変化する様子を、正しく理解し、計算によりその値を求めることができる。気体の状態方程式を正しく理解し、数式で表現できる。理想気体と実在気体の違いについて、正しく理解することができる。 b:気体の質量からその気体の分子量を計算により求めることができる。混合気体の全圧と分圧との関係を正しく理解し、説明できる。また、思考力を養う発展的な問題に取り組む。 c: 気体の質量を実測し、状態方程式を用いてその気体の分子量を測定する実験に興味を持ち意欲的に取り組む。また、気体についての学習の過程を振り返り、定着を深める。	定期考査 小テスト	定期考査 実験レポート チャレンジ演習 提出物	実験レポート 振り返りシート 提出物 小テスト
3学期	溶液	溶解とそのしくみ 溶解度 希薄溶液の性質 コロイド溶液	a:分子の極性と溶解の仕組みについて説明できる。溶解度や溶液の濃度について正しく理解し、数式で表現することができる。凝固点降下・沸点上昇や浸透圧について、その性質を正しく理解し、説明できる。コロイド溶液の定義とその性質について、理解することができる。 b:希薄溶液の性質を利用し、溶質の分子量を求めることができる。また思考力を養う発展的な問題にも取り組む。 c:身の回りにある、様々な溶液に関連した学習課題に関心をもち、科学的な態度で実験などを行い、意欲的に探究しようとする。また、学習の過程を振り返り、定着を深める。	定期考査 小テスト	定期考査 実験レポート チャレンジ演習 提出物	実験レポート 振り返りシート 提出物 小テスト

※　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