※令和４年度以降入学生用

学校番号	４０７

令和５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	新編　化学基礎　（東京書籍）						
副教材等	新課程　ニューサポート　新編　化学基礎　（東京書籍）						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

理科が得意な人も苦手な人も、理科を楽しめるような化学基礎の授業にしようと思っています。日常生活と関連付けることで、より身近に感じられると思います。そのためにも、身の回りの事物や現象に対して疑問を持つことが大事です。これらの疑問を一緒に解決するためにも、積極的な姿勢で授業に取り組んでください。原理や法則を覚えるだけでなく、自然現象を深く理解し、未知な現象や場面でもそれを活用できる力も養う時間にしましょう。

２　学習の到達目標

- 身の回りの物質の量は、体積や質量、分子数、物質量など様々な量で表すことができ、またそれらは互いに変換できることを理解できる。（知識及び技能）
- 化学反応の基本的な概念を理解し、日常生活と関連付けて考察することができる。（思考力　判断力　表現力等）
- 上記の目標を達成するために探究活動や実験を主体的に行い、学習内容を深めるとともに、化学的に探究する能力を高める。（学びに向かう人間性等）

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	物質の性質や化学反応について、基本的な概念や原理・原則を理解し、知識を身に付けている。 物質の性質や化学反応に関する観察、実験などを行い、基本操作を習得している。	身の回りの物質の性質や化学反応の中に問題を見いだし、探究する課程を通して、事象を科学的に考察し、導き出した考えを適切に表現している。 化学に関する観察、実験の過程や結果を的確に記録、整理し、科学的な視点や根拠に基づいた考察ができる。また、それを表現し、新しい仮説の設定やそれを検証する実験を考えることができる。	日常生活や社会との関連を図りながら身近な物質の性質や化学変化に関心をもち、意欲的に探究し、科学的な見方や考え方を身に付けている。また、自分のくらしと化学の関わりについて、将来にわたって学び続ける意識をもっている。

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。

※令和４年度以降入学生用

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編　化学と人間生活	1章　化学とは何か	a:生活の中には多くの物質があり、化学変化を利用していることを理解している。 b:物質の性質をもとに、物質を区別する方法を考える。 c:身のまわりの物や製品について、どんな物質でできているという視点で考えようとしている。	定期考査 授業プリント 確認テスト	定期考査 授業プリント	授業プリント
		2章　物質の成分と構成元素 物質の成分 物質の構成元素 物質の三態	a:混合物から純物質を分離する方法を理解している。炎色反応や沈殿生成が、元素を確認する方法に利用できることを理解している。状態変化と粒子の熱運動の関係を理解している。 b:色素の分離や同素体について、科学的に説明できる。炎色反応の色から水溶液に含まれる元素を科学的に考察している。粒運動と物質の三態変化を探究し、これらの関係性を見いだして表現している。 c:身の回りの様々な物質にどのような元素が含まれているか興味を持ち、探求できる。状態変化や化学と、日常生活や社会がつながっている部分をまとめる。	定期考査 授業プリント 確認テスト	定期考査 授業プリント 実験レポート	授業プリント 実験への取り組み・レポート
	2編　物質の構成	1章　原子の構造と元素の周期表 原子の構造 電子配置と周期表	a:原子の構造及び陽子、中性子、電子の性質を理解している。電子配置の基本的な概念を理解している。 b:原子の大きさについて、スケールを分かりやすい例で表現し説明できる。 c:放射性同位体同位体について話し合いながら、身のまわりでどのように使われているという視点で考える。	定期考査 授業プリント 確認テスト	定期考査 授業プリント 実験レポート	授業プリント

※令和４年度以降入学生用

		2章　化学結合 イオンとイオン結合 分子と共有結合 金属と金属結合 化学結合と物質の分類	a:イオン、分子、金属を電子配置と関連付けて理解している。化学結合の性質を理解している。 b:元素の周期律とイオン化エネルギーの関係性を見いだし表現できる。物質の極性と溶解性の関係性を予想し、実験などを通じて関係性を見いだし表現できる。化学結合と物質の分類について、規則性や関係性を解釈して表現している。 c:イオン、分子、金属と、日常生活や社会の関係性に気付き、それらをまとめる。	定期考査 授業プリント 確認テスト	定期考査 授業プリント 実験レポート	授業プリント 実験への取り組み・レポート
2学期	3編　物質の変化	1章　物質量と化学反応式 原子量・分子量・式量 物質量 溶液の濃度 化学反応の表し方 化学反応式の表す量的関係	a:物質量と化学反応式についての実験などを通して、物質量、化学反応式の基本的な概念や原理・原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実験などに関する基本操作・技能を身に付けている。 b:物質量、化学反応式について、その係数と量的関係について科学的に考察し、それを表現している。 c:化学反応における量的関係についての実験を主体的に行い、化学反応式の係数が物質量の比を表していることを見出そうとしている。	定期考査 授業プリント 確認テスト	定期考査 授業プリント 実験レポート	授業プリント 実験への取り組み・レポート

※令和４年度以降入学生用

		2章　酸と塩基 酸と塩基 水素イオン濃度とpH 中和反応と塩の生成 中和滴定	a:酸と塩基の性質、定義、pH、中和反応を理解している。 b:身近のまわりの物質の pH を測定し、話し合いながら様々な比較を加えて考えようとしている。実験器具の扱い方や溶液の調製方法など中和滴定操作における基本的な技術を習得するとともに、実験などを通じて結果を分析し解釈することができる。 c:中和滴定の実験を行い、食酢の濃度を正確に調べるために、正しく器具を使い、科学的に考察をしようとしている。日常生活や社会と酸・塩基のつながりをまとめる。	定期考査 授業プリント 確認テスト	定期考査 授業プリント 実験レポート	授業プリント 実験への取り組み
3学期		3章　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 酸化還元反応の応用	a:酸化と還元が電子の授受によることを理解している。金属のイオン化傾向、電池の構造やしくみについて理解している。 b:酸化数の増減と酸化還元の関係性を見いだす活動を行っている。金属の陽イオンへのなりやすさを比較測定し、話し合いながら科学的に考察している。 c:酸化剤と還元剤の反応を調べる実験を主体的に行い、結果を化学反応式で表すことで科学的に考察を行おうとしている。	定期考査 授業プリント 確認テスト	定期考査 授業プリント 実験レポート	授業プリント 実験への取り組み

※　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