※令和４年度以降入学生用

学校番号	３０２４

令和８年度　理数科

教科	理数	科目	理数化学	単位数	２単位	年次	１年次
使用教科書	i 版　化学基礎　改訂版　（啓林館）						
副教材等	新課程版　セミナー化学基礎＋化学（第一学習社） 新課程二訂版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）

化学は暗記教科ではない。知識よりも思考力を身につけ、化学的なセンスを養うことが重要である。常に頭をはたらかせながら授業を聞き、プリントにポイントを記入していく。そうしていると、化学は煩雑で理解しにくいものではなく、全容が見えてくると意外と簡単なものであることが分かる。

２　学習の到達目標

１．化学の基本的な概念や原理・法則を理解し，科学的な見方や考え方を養う。
２．目的意識を持って観察，実験などを行い，化学的に探究する能力、思考・判断する能力を育てる。また、考えたことを的確に記述・発表する表現力を養う。
３．日常生活や社会との関連を図りながら物質とその変化への関心を高め、主体的に学習に取り組む態度を養う。

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	自然の事物・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。 知識を用いて発展的な応用ができる。 観察，実験を行い，基本操作を習得するとともに，それらの過程や結果を的確に記録，整理し，自然の事物・現象を科学的に探究する技能を身につけている。 操作の意味をよく理解し，実技のレベルが的確である。	自然の事物・現象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している。 授業内容について科学的な捉え方ができる。 授業の成果をいかして社会や生活との関連を考えられる。 発展的な内容についても思考を展開させられる。	自然の事物・現象に関心や探究心を持ち，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。 講義式，実験式いずれの授業においても集中力を保つ。 授業で得た結果を基に発展的な興味をもって自主的活動を行う。

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)
前期	化学と物質	物質の構成 混合物の分離精製 元素と単体・化合物 成分元素の検出 粒子の熱運動と物質の三態	a:物質の性質を調べるために，物質の分類や分離・精製法，物質の状態変化について理解できる。 粒子の熱運動と物質の三態について理解できる。 b:物質を構成する元素の検出方法について，考えることができる。 c:物質を構成する元素を，炎色反応や沈殿生成などの手法を用いた観察と実験によって調べ，表すことができる。	授業内での小テスト 定期考査	定期考査ノート・ワークシート 観察・実験レポート	探究活動ワークシート 観察・実験レポート
	物質の構成粒子	原子の構造と電子配置 イオン 元素の周期表	a:イオンの生成の原理と，イオンの価数とイオン式の関係がわかる。 b:イオンの生成の仕組みを理解し，イオン式について考えることができる。元素の性質と周期表の関係について炎色反応による観察と分析を通じ，物質を分類して表すことができる。 c:原子の構造，とりわけ電子配置と原子の性質との関係を調べようとする。	授業内での小テスト 定期考査	定期考査ノート・ワークシート 観察・実験レポート	探究活動ワークシート 観察・実験レポート
	化学結合	イオン結合・イオン結晶 共有結合と分子 配位結合 電気陰性度と極性 分子間に働く力 共有結合結晶 金属結合と金属	a: 化学結合による物質の分類がわかる。 b: 共有結合と分子の成り立ちを関連付けて理解し，配位結合や錯イオンについても考えることができている。金属結合によってできた物質の性質を，観察と実験を行い，表すことができる。 c:。原子の電子配置との関連	授業内での小テスト 定期考査	定期考査ノート・ワークシート 観察・実験レポート	探究活動ワークシート 観察・実験レポート

※令和４年度以降入学生用

		化学結合と物質の分類	が深い３種の化学結合について調べようとする。			
	物質量と化学反応式	原子量・分子量・式量 物質量(mol) 溶液の濃度 化学反応式 化学変化の量的関係	a：粒子の量の表し方の原理を理解し，モル質量やモル体積，モル濃度を用いて物質の量や濃度を考えることができる。 b：物質の量と体積，質量の関係をアボガドロ定数と関連付けて考え，単位モルによって表せることを観察と実験によって調べることができる。化学反応式による化学変化の表し方についてわかる。 c：原子や分子の質量の相対質量による表し方，物質量，化学変化における物質の量的関係を表す方法などを調べようとする。	授業内での小テスト 定期考査	定期考査ノート・ワークシート 観察・実験レポート	探究活動ワークシート 観察・実験レポート
後期	酸と塩基	酸と塩基 水の電離と pH 酸・塩基の中和と塩 中和の量的関係 中和滴定 滴定曲線	a：水の電離とｐＨの意味を理解し，水溶液の酸性・塩基性の強弱が生じる仕組みを考えることができる。中和と塩，塩の性質についてわかる。中和の量的関係がわかる。 b：中和の量的関係を，適切な器具や指示薬を用いた中和滴定によって調べ，表すことができる。 c：酸と塩基の性質や反応について，酸と水素イオン，塩基と水酸化物イオンとの関係を調べようとする。	授業内での小テスト 定期考査	定期考査ノート・ワークシート 観察・実験レポート	探究活動ワークシート 観察・実験レポート
	酸化還元反応	酸化と還元 酸化数 酸化剤と還元剤	a：酸化還元反応の仕組みを，酸素や水素の授受，酸化数と関連付けて理解する。酸化還元反応の人間生活における利用例とその反応について考え，電池の仕組みや金属の精錬についてわか	授業内での小テスト 定期考査	定期考査ノート・ワークシート 観察・実験レポート	探究活動ワークシート 観察・実験レポート

※令和４年度以降入学生用

		イオン化傾向 金属の酸化還元反応 電池の仕組み 金属の精錬	る。 b：主な酸化剤と還元剤の反応をe^-を含むイオン反応式で表し，その組合せで酸化還元反応式を作ることができる。金属のイオン化傾向による反応性の違いを確認する実験を行い，そこから得られた結果を調べ，イオン化列を表すことができる。 c：代表的な化学反応の１つである酸化還元反応の仕組みを，酸素や水素の授受，酸化数と関連付けて理解し，その利用例について調べようとしている。			

※　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