※令和４年度以降入学生用

学校番号	301

令和８年度　理数

教科	理数	科目	理数化学	単位数	２単位	年次	２年次
使用教科書	化学　（数研出版）						
副教材等	リードα化学　（数研出版）						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

予習として習う単元を教科書である程度調べておき，授業時間のうちに内容を定着させるように努めましょう。日々の復習として問題集に取り組みましょう。わからないことをわからないまま放置しないことが大切です。実験時は、事前にプリントをよく読んで操作をイメージし、実験後は速やかにレポートの作成にとりかかりましょう。

「化学」は「化学基礎」の理論的内容の上に積み上げていきますので、わからないところは「化学基礎」に戻って復習し、基本を固めていきましょう。

２　学習の到達目標

a：知識及び技能

・１年次より高度な化学的自然観を育成し、身近な科学的現象を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着けるようにする。

b：思考力、判断力、表現力等

・観察、実験などを行い、科学的に探究する能力を養う。

c：学びに向かう力、人間性等

・化学的な事物・現象に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を養う。

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	・化学に関わる現象について、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。 ・化学に関わる現象に関する観察、実験などを行い、基本操作を習得するとともに、現象を科学的に探究する技能を身に付けている。	・化学に関わる現象の中に課題や疑問点を見いだし、学習を通して、事象を科学的かつ構造的に考察し、導き出した考えを適切に表現している。	・日常生活や社会との関連を図りながら化学に関わる現象の関係に関心をもち、意欲的に探究しようとするとともに、化学が我々にとってどれだけ有益であるかをという科学的な見方や考え方をを身に付けている。

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。

※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)
一学期	固体の構造　状態変化　気体の性質	・結晶の構造 ・アモルファス ・物質の構造と沸点・融点 ・状態間の平衡 ・ボイル・シャルルの法則 ・気体の状態方程式	a:固体の構造を空間的に理解し、質量や体積を計算することができる。気体の体積、温度、圧力の関係を理解し、関係づけられる。 b:原子や分子レベルから、気体の性質にどうつながっていくかを感がられる。 c:結晶などの構造について意欲的に探究しようとする。物質の三態のうち、気体という特徴的な状態について意欲的に探究しようとする。	定期考査 小テスト 実験作業	定期考査 小テスト 実験作業	授業内での課題配布から考察・結論発表
二学期	溶液　化学反応とエネルギー	・溶解 ・溶解度 ・溶液の性質 ・コロイド溶液の性質 ・エネルギーの変化と保存 ・化学反応と熱エネルギー ・ヘスの法則 ・化学反応と光エネルギー	a:溶解度について数的な処理が可能である。化学反応におけるエネルギーの変化を理解し、数値的に計算することができる。 b:様々な物質の溶解に関する違いについて考察できる。エネルギーの変化の原理と種類について、構造的に理解している。 c:　様々な化学変化におけるエネルギーの変遷について意欲的に探究しようとする。	定期考査 小テスト 実験作業	定期考査 小テスト 実験作業	授業内での課題配布から考察・結論発表

※令和４年度以降入学生用

三学期	電池と電気分解　反応の速さとしくみ	・化学反応と電気エネルギー ・反応の速さ ・反応速度を変える条件 ・反応のしくみ	a:化学反応における物質量の変化と流れた電気量について関連付けて計算できる。化学反応における反応の速さの違いに関する条件を理解し、計算・比較ができる。 b:酸化・還元反応と電気エネルギーの関係について理解できている。反応速度の変化を生み出すしくみを理解している。 c:化学基礎で習ったことと結びつけようとする意欲がある。これまでの化学に比べて新たに加わった「速さ」という概念に対して意欲的に探究しようとする。	定期考査 小テスト 実験作業	定期考査 小テスト 実験作業	授業内での課題配布から考察・結論発表

※　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