学校番号	401

令和８年度　理科

教科	理科	科目	化学基礎(理型)	単位数	２単位	年次	２年次
使用教科書	化学基礎　（東京書籍）						
副教材等	セミナー化学基礎+化学　化学基礎　（第一学習社 ）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

化学の基本となる概念や原理・法則は抽象化された形ではありますが、大切なことは、それらを単に記憶することではなく、具体的な性質や反応と結び付けて理解し、それらを活用する能力を身に付けることだと考えます。中学の内容よりさらに高度になりますが、その分わかった時の喜びは大きいと思います。我々は喜びを求める生徒には分かるまでサポート致します。ぜひ楽しくなるまで勉強しましょう。

2　学習の到達目標

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，目的意識をもって観察・実験などを行い，化学的に探究する能力と態度を育むとともに，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。

・化学の学習内容が日常生活や社会とかかわることを知り，身近な物質とその変化への関心を高める。
・化学の学習は環境に配慮した上で，健康で安全な生活を送るために欠かせないものであることを理解する。
・主体的に観察，実験などに取り組むことによって科学の方法を学び，化学的に探究する能力と態度を身に付ける。
・化学の基本概念や原理・法則を具体的な物質の性質や反応と結び付けて理解し，活用する能力を身に付ける。
・物質に関する原理・法則の基礎を理解し，物質とその変化を微視的にとらえる見方や考え方を養う。

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	化学と物質についての実験などを通して，物質の分離・精製，単体と化合物，熱運動と物質の三態について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や記録などの基本的な技能を身に付けている。	物質の分離・精製，単体と化合物，熱運動と物質の三態について，問題を見いだし見通しをもって実験などを行い，科学的に考察し表現しているなど，科学的に探究している。	化学の特徴，物質の分離・精製，単体と化合物，熱運動と物質の三態に関する事物・現象について主体的に関わり，見通しをもったり振り返ったりするなど，科学的に探究しようとしている。

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学期	化学とは何か	化学とは何か	a：物質の性質や特徴を学ぶ。 b：身のまわりの物や製品が物質でできていることに気づく。 2 種類の物質を区別する方法を考え，実際に分離する。 c：身のまわりの物や製品が何でできているかを教科書 p.6～９の写真を参考にしながら出し合う。	定期考査	実験レポート，演習プリント	授業態度，発問評価
	物質の成分と構成元素	1節　物質の成分 2節　物質の構成元素 3節　物質の三態	a：純物質と混合物の性質を理解する。物質を構成する元素は，約 120 種類あることを知る。純物質は，単体と化合物に分類されることを理解する。元素を確認する方法に，炎色反応や沈殿の生成があることを理解する。物理変化と化学変化，状態変化の違いを理解する。状態変化には粒子の熱運動が関係していることを理解する。 b：サインペンの色素はいろいろな物質の混合物であることに気づく。金属の種類によって炎の色が異なることを確認する。物質には三態があり，それぞれの状態のとき，物質を構成する粒子がどのように運動しているか推察する。 c：主体的に実験や観察に取り組み、考察したことを発表する。	定期考査	実験レポート，演習プリント	授業態度，発問評価
	原子の構成元素の周期表	1節　原子の構造 2節　電子配置 3節　元素の周期表	a：原子の構造から陽子，中性子，電子の性質を理解する。貴ガスの性質から閉殻を知り，極めて安定な電子配置があることに気づく。	定期考査	実験レポート，演習プリント	授業態度，発問評価

	原子の構成元素の周期表		b: 質量数が陽子の数と中性子の数であることがわかり，同じ原子であっても質量数の異なるものがあることに気づく。貴ガスの性質から閉殻を知り，極めて安定な電子配置があることに気づく。元素の周期律について確認する。元素の性質の規則性について考察する。 c: 周期表が形成されていく歴史を調べ，結果を考察し発表する。			
	イオン結合	1節　イオンとイオン結合 2節　分子と共有結合 3節　金属と金属結合 4節　化学結合と物質の分類	a: 電子配置からイオンの生成を理解する。分子は，非金属元素の原子が結びついてできた粒子であることを知る。金属は，金属元素の原子が規則正しく配列してできた結晶であることを知る。 b: 同じ電子配置をもつイオンどうしのイオン半径を比較して考える。分子の融点，沸点，水への溶解性から構成原子の電気陰性度が影響していることに気づく。結合の極性を知り，極性分子と無極性分子について理解する。自由電子のふるまいがわかり，金属結合の仕組みを理解する。 c:イオン結合、共有結合、金属結合からなる物質が身近にどのように使われているか調べて発表する。	定期考査	実験レポート，演習プリント	授業態度，発問評価
2学期	物質量と化学反応式	1節　原子量・分子量・式量 2節　物質量 3節　溶液の濃度 4節　化学反応の表し方 5節　化学反応の表す量的関係	a: 物質量とその単位の mol の関係，さらに原子量・分子量・式量との関係やモル質量との関係がわかり，それらの単位変換を理解する。化学反応式やイオン反応式の書き方やそれが表している内容を理解する。 b:化学反応式の係数が表している量的関係を考える。	定期考査	実験レポート，演習プリント	授業態度，発問評価

			c: 炭酸カルシウムと塩酸の実験から，反応に関わる物質量の比が化学反応式の係数の比を表していることを見いだして理解する。化学反応の表す量的関係について発表する。			
	酸と塩基	1節　酸と塩基 2節　水素イオン濃度とｐH 3節　中和反応と塩 4節　中和滴定	a: アレーニウスの定義、ブレンステッド・ローリーの酸・塩基の定義を理解する。水素イオン濃度とｐH の関係を理解する。中和や中和滴定の原理を理解する。 b: 酸と塩基の価数を理解し，電離度を比較して酸と塩基の強弱の違いを考察する。実験観察を通して基本的な技能から食酢の濃度を求め，得られた結果を分析して中和反応の量的関係を理解する。 c: 主体的に実験に取り組み，得られたデータについて考察したことを説明する。	定期考査	実験レポート，演習プリント	授業態度，発問評価
3学期	酸化還元応	1節　酸化と還元 2節　酸化剤と還元剤 3節　金属の酸化還元反応 4節　酸化還元反応の応用	a:酸化還元の仕組みと酸化数について理解する。酸化還元反応の化学反応式の作ることができ，この反応の量的関係を理解する。 b: 実験観察を通して，金属のイオン化傾向と電流の流れる向きを比較し関係性を考える。ダニエル電池のしくみを理解する。 c: 身近に使われている実用電池の構造，それらの用途や特徴を調べて発表する。	定期考査	実験レポート，演習プリント	授業態度，発問評価

※　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