学校番号	３０８

令和２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	「改訂版　新編　化学基礎」（数研出版）						
副教材等	「」						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

「化学基礎」ではこの世界をつくっている物質の成り立ちと変化の初歩について学習します。
生徒の皆さんは日常生活の中で起こる様々な自然現象に興味をもち、そのしくみについて考える態度をもってください。
授業ではこの世界が物質からできているという自然科学の根本的原理に立脚して、その物質を構成する原子について学び、その性質から物質世界でおこっている現象を説明していきます。
　必要に応じて実験もします。そのときには、この実験から何を知ってもらいたいのかをしっかり意識して積極的に参加してください。

2　学習の到達目標

「4.学習の活動」でも、何度も書いているように、化学では物質世界のできごとを原子を中心に考えていきます。さまざまな物質の性質の違いやその変化（化学反応）を原子と原子から生じるイオンや分子などをもとに説明できるようになってください。
　そのためには、原子の内部に一歩分け入ってその中に存在する陽子・中性子・電子についても知る必要があります。原子の性質の違いはこの３つの粒子の数の違いから説明できるということが理解できるように頑張りましょう。

3　学習評価(評価規準と評価方法)

観点	a:関心・意欲・態度	b:思考・判断・表現	c:観察・実験の技能	d:知識・理解
観点の趣旨	日常生活や社会との関連を図りながら、化学や化学反応による現象に興味関心をもち、意欲的に探求しようとするとともに、化学に関する科学的な見方や考え方を身につけようとしている。	化学や化学反応による現象の中に問題を見いだし、探求する過程を通して、事象を科学的に考察し、導き出した考えを適切に表現している。	化学や化学反応によ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、それらの過程や結果を的確に記録、整理し、自然の現象を科学的に探求する技能を身につけている。	化学や化学反応による現象について、基本的な概念や原理・原則を理解し、知識を身につけている。
評価方法	学習状況の観察(授業での積極的な発言や態度) ノートやプリントの記述 レポートの作成	学習状況の観察 ノートやプリントの記述 探求活動のレポートや発表 定期考査の結果	観察や実験の時の様子（参加度、記録など） 観察や実験の記録やレポート 定期考査の結果	学習状況の観察 ノートやプリントの記述 定期考査の結果

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	主な評価の観点 a	b	c	d	単元(題材)の評価規準	評価方法
1学期	物質の構成と化学結合	・物質の構成 混合物と純物質 物質とその成分 物質の三態と熱運動	○		○	○	a:物質を成分に分離していくという操作がどこまでできるなかという関心・興味をもつ b:化学操作のレベルでは原子が究極の成分であるという観点から物質の成立ちや性質を考える c:分離技術の理解 d:原子論にもとづく化学操作や状態変化の解釈ができる	学習状況 ノート・プリント 観察・実験 定期考査
		・物質の構成粒子 原子とその構造 イオン 元素の周期表	○	○	○	○		
		・粒子の結合 イオン結合とイオンからなる物質 分子と共有結合 共有結合の結晶 金属結合と金属	○ ○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○	○ ○ ○	a:原子どうしがその種類に応じて異なる結合をすることに関心をもつ b:核外電子のふるまいによって結合の種類が変わることを理解する c:電導性の違いを知る d:主に結晶の性質の違いを、結合様式と関連けることができる	学習状況 ノート・プリント 観察・実験 定期考査
2学期	物質の変化	・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 化学反応式と物質量		○ ○		○ ○	a:原子を構成する陽子・中性子・電子と原子の質量の関係に関心をもつ b:質量数をもとに原子質量を考察する d:物質量の概念を用いて化学反応の量的関係を考えることができる	学習状況 ノート・プリント 観察・実験のレポートと発表の様子 定期考査
		・酸と塩基の反応 酸・塩基 水の電離と水溶液の pH 中和反応 塩	○	○ ○ ○ ○	○	○ ○	a:　中学で学んだ酸・塩基の知識を原子概念をから再確認することに関心をもつ b:水素イオンや水酸化物イオンをもとに酸塩基反応を理解する c:滴定などの技能を得る d:酸塩基に関する現象や量的な関係を化学反応式を用いて理解できる。また、酸・塩基の量的関係を水素イオンを中心とする当量関係で説明できる	学習状況 ノート・プリント 観察・実験のレポートと発表の様子 定期考査
3学期		・酸化還元反応 酸化・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 －電池・金属の製錬－	○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○ ○	a:酸化還元という概念が、多くの現象に関わっていることに関心をもつ b:電子のやりとりから酸化還元反応を理解する c:水溶液中のイオンや物質の反応を手際よく扱う d:酸化反応を電子の授受を中心に理解することができる	学習状況 ノート・プリント 観察・実験のレポートと発表の様子 定期考査

※　表中の観点について　a:関心・意欲・態度　　b:思考・判断・表現
　　c:観察・実験の技能　　d:知識・理解

※　年間指導計画（例）作成上の留意点

・原則として一つの単元（題材）で全ての観点について評価することとなるが、学習内容（小単元）の各項目において特に重点的に評価を行う観点（もしくは重み付けを行う観点）について○を付けている。