

教科 科目 単位数	理科 化学基礎 2	受信校	北海道興部高等学校	学科 学年(年次) 履修・実施	普通科 第二学年 選択・一斉
教科書 副教材	「改訂版 新編 化学基礎」(数研出版) 「インプレス化学基礎ノート」(浜島書店)				

1 目標

物質とその変化に関わり、理科の見方・考え方を働かせ、見通しをもって観察、実験を行うことなどを通して、物質とその変化を科学的に探究するために必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

- (1)日常生活や社会との関連を図りながら、物質とその変化について理解するとともに、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する基本的な技能を身に付けるようにする。
- (2)観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。
- (3)物質とその変化に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を養う。

(高等学校学習指導要領(平成30年3月告示)より)

2 学習のポイント

- (1) Google Classroomなどを課題提出や振り返りなどに使います。アプリの操作に慣れておきましょう。
- (2) プリントを配布する場合がありますので、各自で管理してください。
- (3) 遠隔越しに実験を行う場合は、授業者がその場にはいない分、皆さんが主体的に取り組む必要があります。協力しながら、安全に注意して行いましょう。また、年に2回対面授業を行います。遠隔では実施できないような実験を行う予定です。
- (4) Google Classroomなどのツールを使って課題やレポートの提出、振り返りなどを行う予定です。

3 学習の評価

(1) 評価の観点と規準

次の3つの観点に基づき内容のまとめりごとに「A・B・C」の3段階で評価を行い、学年末に5段階評定として総括します。

①知識・技能	②思考・判断・表現	③主体的に学習に取り組む態度
<ul style="list-style-type: none"> ・化学的な事物・現象に関する基本的な概念や原理・法則について理解を深め、知識を身に付けている。 ・化学的な事物・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、自然の事物・現象を科学的に探究する技能を身に付けている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・化学的な事物・現象の中に問題を見出し、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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・化学的な事物・現象に関心や探求心を持ち、主体的に探究しようとするとともに、科学的態度を身に付けている。

(2) 評価方法と観点の関連

	評価方法\観点	①	②	③	主な対象
ア	学習活動の観察		○	○	授業内の活動および発表
イ	実験操作	○		○	実験時の取り組み
ウ	レポート・課題		○	○	実験レポート・考察課題の内容
エ	テスト	○	○		単元テスト・小テスト
総括時の比率		1	1	1	

4 その他

<遠隔授業について>

- (1) 授業者は対面授業時を除き、基本的に配信校から授業をします。授業中の質問や疑問等については随時対応しますが、申し出にくい場合などについては、教室にいる受信担当の先生に申し出ても構いません。
- (2) Zoomでの遠隔授業です。音声や画面の不具合などがある場合には授業中でも遠慮なく教えてください。
- (3) Google Classroomを用いて課題提出や振り返り、資料配布などを行います。
- (4) その他遠隔授業の特性についてはオリエンテーションのときに説明します。

<学習の支援について>

授業について、不安なことや気になること、配慮して欲しいことなどがあれば、可能な範囲で個別対応します。直接相談しにくい場合は、Classroomやワークシートに書いてもらっても構いません。

5 年間授業計画 (計 70 時間)

月	題材	配当	主な学習内容 ◆ 考査	目標・ねらい	観点ごとの主な評価の対象
					①知識・技能 ②思考・判断・表現 ③主体的に学習に取り組む態度
4	オリエンテーション	1		・遠隔授業の雰囲気をつくり、これからの学習の指針を立てる。	① 実験操作 各種テスト ② 学習活動の取組 端末などのワーク 各種テスト ③ 学習活動の取組 実験操作・端末などのワーク
	序章 化学の特徴	2		化学の特徴として、化学の探究に必要な課題の発見から解決方法までを、テーマ・仮説設定、実験計画、実験の実施、レポートの作成、発表を通して学ぶ。	
5	第1編 物質の構成と化学結合	3	第1章 物質の構成	・多種多様な物質を観察することによって、それらを整理・分類する。共通した要素や、個々の相違点を調べることによって、物質の成りたちを追求する。	
		4			
6		2	第2章 物質の構成粒子	・物質を理解する基礎として、物質を構成する基礎的な粒子である原子と、原子から生じるイオンや原子が種々の方法で結合した物質について、その構造や表し方、それらの関係を学ぶ。	
		6	◆ 前期中間考査		
7		10	第3章 粒子の結合	物質が連続性をもたない小さな粒子からなることは中学校で学習しているが、個々の粒子がどのようなしくみで結合しているかは、簡単に触れただけで終わっている。ここでは、それらをさらに詳しく扱うことによって、物質の性質との関連も同時に学ぶ。	
8					
9	第2編 物質の変化	14	第1章 物質と化学反応式	・物質の質量と、物質を構成する原子・分子・イオンなどの質量や数との関係や、気体についてはさらに体積との関係を学び、化学の学習に欠かすことのできない物質の考え方を身につける。	
10			◆ 前期期末考査		
11		13	第2章 酸と塩基の反応	・酸・塩基の定義や酸性・塩基性について、その本質が何であるかを考え、酸性・塩基性の強さの度合いの表し方を学ぶ。また、pHの表し方・中和の量的関係を学び、中和によって生じる塩の水溶液が必ずしも中性でないことにも触れる。	
12		◆ 後期中間考査			
1		8	第3章 酸化還元反応	・前章では水素イオンの授受によって酸・塩基を考えてきたが、ここでは電子の授受によって考えられる現象として酸化・還元を学ぶ。酸化数という便利な指標を用いて酸化・還元を統一的に考え、理解を深める。	
2	◆ 学年末考査				

3				<p>また、電池の化学反応は、すべて酸化還元反応であるから、これらもあわせて学習する。</p>	
		7	<p>終章 化学が拓く世界</p> <ul style="list-style-type: none"> ・問題演習 ・探究活動 	<ul style="list-style-type: none"> ・化学基礎で学んだ物質の特徴や化学変化が、食品保存、化粧品、浄水場といったさまざまな場面の技術と結びついていることを学習することによって、化学基礎で学んだことの理解をさらに深める。 	