

年間授業計画様式例

葛飾総合高等学校 平成30年度 教科 理科 科目 化学基礎 年間授業計画

教科：理科 科目：化学基礎 単位数：2単位

対象学年組：第1学年(A組～F組)

授業担当者：(A組：赤坂) (B組：伊井) (C組：関本) (D組：伊井) (E組：赤坂) (F組：伊井)

使用教科書：(改訂版 新編 化学基礎 [数研出版])

使用教材：(化学基礎準拠ノート教科書の整理 [数研出版])

指導内容	科目化学基礎の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
<p>第1編 物質の構成と化学結合 第1章 物質の構成</p> <p>①混合物と純物質</p> <p>4月</p>	<p>1. 物質とは何か、その分類と性質等について具体例を含めて理解させる。</p> <p>混合物と純物質の違いとは。 混合物をどのように分離するか、その方法と仕組みを理解させる。</p>	<p>内容の理解度とともに授業態度、提出物状況を評価する。ノート、ワークの点検、考査の点数、出欠状況をもとにする。</p>	4

	指導内容	科目化学基礎の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
5 月	<p>②物質とその成分</p> <p>③物質の三態と熱運動</p>	<p>2. 様々な物質に含まれている成分とは何か。</p> <p>物質の三態(固体・液体・気体)について、物質はどのように変化していくのかを具体例を含めて理解させる。 粒子の熱運動とは。物質と温度との関係を理解させる。 セルシウス温度・絶対温度との関係を理解させる。</p>	同上	6

	指導内容	科目化学基礎の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
6 月	第2章 物質の構成粒子 ①原子とその構造 ②イオン ③元素の周期表	1. 物質の基本粒子である原子について、その構造を理解させる。 原子とは、原子に含まれている粒子(陽子・電子・中性子)の数の関係は。 原子番号・質量数とは。 同位体とは、その具体例とともに理解させる。 2. 原子の性質を決めるものは電子であることを理解させる。 イオンの成り立ちについても理解させる。 原子の電子はどのように原子核の周りを回っているのか。 元素の周期表とは、何に使うのか。 周期表の見方を具体的に理解させる。	同上	6

指導内容	科目化学基礎の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
<p>7月</p> <p>第3章 粒子の結合</p> <p>①イオン結合とイオンからなる物質 ②分子と共有結合</p> <p>③共有結合結晶</p> <p>④金属結合と金属</p>	<p>1. イオンとは。どのように結合しているのか。 イオンとは。イオンはどのように作られるのか。 イオンを表す方法とは。 イオン結合の仕組みと、具体的な物質について理解させる。</p> <p>2. 分子とは。どのように結合しているのか。 分子とは。その結合の仕組みと、形成について理解させる。 基本的な分子の形を結合の仕方と共に理解させる。 どのような分子物質があるのか、具体例をもとに理解させる。</p> <p>分子からなる結晶とは。その結合の仕組みと性質を理解させる。 共有結合からなる結晶とは。その結合の仕組みと性質を理解させる。</p> <p>3. 金属とは。どのように結合しているのか。 金属とは。その結合の仕組みを理解させる。 金属の性質を自由電子とともに理解させる。また、どのようなところに利用されているのか、具体的な例をもとに理解させる。</p>	<p>同上</p>	<p>4</p>

8月	指導内容	科目化学基礎の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数

	指導内容	科目化学基礎の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
9 月	<p>第2編 物質の変化 第1章 物質と化学反応式</p> <p>①原子量・分子量・式量</p> <p>②物質</p>	<p>1. 原子量・分子量・式量という相対質量と、あらたな物質という概念を理解させる。</p> <p>原子の重さを相対質量という概念で考えさせる。 その相対質量から導かれる原子量・分子量・式量を具体的な物質とともに理解させる。</p> <p>高校から導入される物質という新しい概念を、具体例とともに理解させ、どのように扱うのか、数量的な見方について理解させる。</p>	同上	6

	指導内容	科目化学基礎の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
10 月	③溶液の濃度 ④化学反応式と物質質量	溶液の濃度とは。どんな表し方があるのか。 2. 化学変化とは、その量的な関係を物質質量を中心に理解させる。 化学反応式の書き方、組み立て方について具体例をもとに理解させる。 その化学反応式から、化学変化の量的関係について理解させる。	同上	6

	指導内容	科目化学基礎の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
11 月	<p>第2章 酸と塩基の反応</p> <p>①酸・塩基</p> <p>②水の電離と水溶液</p> <p>③中和反応</p>	<p>1. 酸とは、塩基とは。</p> <p>酸とは、その定義とともに具体的な酸を例に理解させる。 塩基とは、その定義とともに具体的な塩基の例を理解させる。 酸や塩基の強さを決定しているものは何か。水素イオン・水酸化物イオンとともに理解させる。</p> <p>酸や塩基の強さを示す指標として、水素イオン濃度が利用されていることと、その濃度から導かれるpHについて理解させる。 水が電離するとは。水素イオン濃度との関係について理解させる。 水素イオン濃度から導かれるpHとは。 pHが利用される具体的な場面と、指示薬との関係について理解させる。</p> <p>3. 酸と塩基が反応する中和反応について理解させ、その時生成する塩について。 酸と塩基が反応する中和反応とは。中和の意味。</p>	同上	6

	指導内容	科目化学基礎の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
12 月	④塩	中和反応によって生成する塩とは何か。その具体例とともに理解させる。	同上	4

	指導内容	科目化学基礎の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
1 月	第3章 酸化還元反応 ①酸化と還元 ②酸化剤と還元剤	1. 酸化と還元とは何か。 酸素の授受による酸化・還元の関係について。 水素の授受による酸化・還元の関係について。 電子の授受による酸化・還元の関係について。 酸化・還元を判断する酸化数について、その求め方とともに具体的に理解させる。 酸化剤・還元剤と酸化・還元の関係について、具体的に理解させる。	同上	4

	指導内容	科目化学基礎の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
2 月	③金属の酸化還元反応	<p>金属がイオンになる性質について、具体的な金属例とともに理解させる。</p> <p>イオン化列からなる金属の反応性について理解させる。</p>	<p>学年末については、学力スタンダードを兼ねて、全範囲から考査を行う。</p>	6

	指導内容	科目化学基礎の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
3 月	④酸化還元反応の利用	<p>2. どのような場面で酸化還元反応が利用されているか。</p> <p>電池とは、その仕組みとともに具体的に理解させる。 充電できない一次電池と、充電できる二次電池の違いとは。具体例とともに理解させる。 電気分解について、電池との違いから理解させ、具体的な例をもとに考えさせる。</p>	同上	2