

高等学校 令和7年度

教科 理科

科目 化学基礎演習

教 科： 理科

科 目： 化学基礎演習

単位数： 2 単位

対象学年組： 第 3 学年 B 組～ E 組

教科担当者：

使用教科書： (化学基礎 (東京書籍))

使用教材： (ビーライン化学基礎 (第一学習社))

教科 理科

の目標：

【知識及び技能】 自然の現象について興味関心を深め、科学的に探究する能力、技術を身に付ける。

【思考力、判断力、表現力等】 観察、実験を通じて、科学的に探究かつ思考する力を養う。

【学びに向かう力、人間性等】 自然の事物、現象に主体的に関わり、探求する態度を養う。

科目 化学基礎演習

の目標：

【知識及び技能】	【思考力、判断力、表現力等】	【学びに向かう力、人間性等】
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。	観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。 また、入試に出題されやすい実験については追実験を行い、班で考察を話し合い、発表活動を行う。	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。実験レポートの書き方を学び、論理的に物事を伝えられるようにする。

	単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知	思	態	配 時 数
1 学 期	1編2章 物質の成分と構成元素 【知識及び技能】 分離法、単体と化合物、熱運動と物質の三態を理解するとともに、それらの観察・実験などに関する技能を身に付ける。 【思考力、判断力、表現力等】 問題を見だし見通しをもって、科学的に考察し表現する。 【学びに向かう力、人間性等】 分離法、単体と化合物、熱運動と物質の三態に関する事物・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。	1節 物質の成分 ・純物質と混合物 ・混合物の分離 2節 物質の構成元素 ・元素 ・単体と化合物 3節 物質の三態 ・粒子の熱運動 ・物質の三態と状態間の変化 ・状態変化と熱運動	【知識及び技能】 分離法、単体と化合物、熱運動と物質の三態を理解するとともに、それらの観察・実験などに関する技能を身に付けている。 【思考力、判断力、表現力等】 問題を見だし見通しをもって、科学的に考察し表現することができる。 【学びに向かう力、人間性等】 物質の分離・精製、単体と化合物、に関する事物・現象に主体的に関わり、科学的に探究しようとしている。	○	○	○	14
	定期考査			○	○		1
	2編1章 原子の構造と元素の周期表 【知識及び技能】 原子の構造、電子配置と周期表のことを理解するとともに、それらの観察・実験などに関する技能を身に付ける。 【思考力、判断力、表現力等】 問題を見だし見通しをもって、科学的に考察し表現する。 【学びに向かう力、人間性等】 原子の構造、電子配置と周期表に関する事物・現象に主体的に関り、科学的に探究しようとする態度を養う。	1節 原子の構造 ・原子 ・同位体 2節 電子配置 ・原子の電子配置 ・周期表	【知識・技能】 原子の構造、電子配置と周期表のことを理解するとともに、それらの観察・実験などに関する技能を身に付けている。 【思考・判断・表現】 問題を見だし見通しをもって、科学的に考察し表現することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 原子の構造、電子配置と周期表に関する事物・現象に主体的に関り、科学的に探究しようとしている。	○	○	○	10
	定期考査			○	○		1
2 学 期	2編2章 化学結合 3編1章 物質と化学反応式 【知識及び技能】 イオンとイオン結合、物質の量を理解するとともに、それらの観察・実験などに関する技能を身に付ける。 【思考力、判断力、表現力等】 問題を見だし見通しをもって、科学的に考察し表現する。 【学びに向かう力、人間性等】 化学結合、物質に関する事物・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。	2編2章 化学結合 1節 イオン結合 ・イオンの生成 ・イオンの分類 ・イオン半径 ・イオン結合とイオン結晶 3編1章 物質と化学反応式 1節 原子量・分子量・式量 ・原子の相対質量 ・原子量 ・分子量 ・式量	2編2章 化学結合 3編1章 物質と化学反応式 【知識及び技能】 イオンとイオン結合、物質の量を理解するとともに、それらの観察・実験などに関する技能を身に付けている。 【思考力、判断力、表現力等】 問題を見だし見通しをもって、科学的に考察し表現することができる。 【学びに向かう力、人間性等】 化学結合、物質に関する事物・現象に主体的に関わり、科学的に探究しようとしている。	○	○	○	13
	定期考査			○	○		1
	2編2章 化学結合 3編1章 物質と化学反応式 【知識及び技能】 分子と共有結合、物質の量を理解するとともに、それらの観察・実験などに関する技能を身に付ける。 【思考力、判断力、表現力等】 問題を見だし見通しをもって、科学的に考察し表現する。 【学びに向かう力、人間性等】 化学結合、物質に関する事物・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。	2編2章 化学結合 2節 分子と共有結合 ・共有結合と分子の形成 ・配位結合 ・電気陰性度と分子の極性 3編1章 物質と化学反応式 2節 物質 ・アボガドロ数と物質 ・1molの気体の体積	2編2章 化学結合 3編1章 物質と化学反応式 【知識及び技能】 分子と共有結合、物質の量を理解するとともに、それらの観察・実験などに関する技能を身に付けている。 【思考力、判断力、表現力等】 問題を見だし見通しをもって、科学的に考察し表現することができる。 【学びに向かう力、人間性等】 化学結合、物質に関する事物・現象に主体的に関わり、科学的に探究しようとしている。	○	○	○	11
	定期考査			○	○		1
3 学 期	2編2章 化学結合 3編1章 物質と化学反応式 【知識及び技能】 金属と金属結合、化学反応式のことを理解するとともに、それらの観察・実験などに関する技能を身に付ける。 【思考力、判断力、表現力等】 問題を見だし見通しをもって、科学的に考察し表現する。 【学びに向かう力、人間性等】 化学結合、物質・化学反応式に関する事物・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。	2編2章 化学結合 3節 金属と金属結合 4節 化学結合と物質の分類 3編1章 物質と化学反応式 3節 溶液の濃度 4節 化学反応の表し方 ・化学反応式 ・イオン反応式 5節 化学反応の表す量的関係	2編2章 化学結合 3編1章 物質と化学反応式 【知識及び技能】 金属と金属結合、化学反応式のことを理解するとともに、それらの観察・実験などに関する技能を身に付けている。 【思考力、判断力、表現力等】 問題を見だし見通しをもって、科学的に考察し表現することができる。 【学びに向かう力、人間性等】 化学結合、物質・化学反応式に関する事物・現象に主体的に関わり、科学的に探究しようとしている。	○	○	○	17
	定期考査			○	○		1
							合計

70