年間授業計画 新様式

高等学校 令和5年度（２学年用） 教科 理科 科目 化学基礎 年間授業計画

単位数： 2 単位

対象学年組：第 2 学年 A 組～ F 組

教科担当者： （ A組： 加賀谷 ） （ B組： 加賀谷 ） （ C組： 加賀谷 ） （ D組： 加賀谷 ） （ E組： 加賀谷 ） （ F組： 加賀谷 ）

使用教科書： （ 新編 化学基礎 数研出版 ）

教科 **理科** 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】
自然の事物・現象についての概念や原理・法則などを理解しているとともに、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操作や記録などの技能を身に付けている。	自然の事物・現象から問題を見いだし、見通しをもって観察、実験などを行い、得られた結果を分析して解釈し、表現するなど、科学的に探究している。	自然の事物・現象に主体的に関わり、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。

科目 **化学基礎** 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ようにする。	観察，実験などを行い，科学的に探究する力を養う。	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。

	単元名・指導項目・内容	単元の具体的な指導目標	評価規準	知	思	態	配当時数
1学期	第１編 物質の構成と化学結合 第１章 物質の構成	物質の性質を調べるために、物質の分類や混合物の分離・精錬方法について学ぶ。 物質の三態と熱運動の関係を学ぶ。	【知識・技能】 物質の構成粒子を理解している。また，物質と化学結合についての観察，実験などを通して，物質と化学結合を理解しているとともに，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】 物質の構成について，観察，実験などを通して探究し，物質の構成における規則性や関係性を見いだして表現している。 【主体的に学習に取り組む態度】 物質の構成に主体的に関わり，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。	○	○	○	7
	第１編 物質の構成と化学結合 第２章 物質の構成粒子	原子の構造や陽子、中性子、電子の性質を学ぶ。 電子配置と周期律との関係も学ぶ。 実験「混合物の分離」分離操作を学ぶ。		○	○	○	6
	定期考査			○	○	○	1
	第１編 物質の構成と化学結合 第３章 粒子の結合	イオンの形成、イオン式、イオンの名称を学ぶ。 イオン結合を学び、イオン結晶の組成式、名称を書くことができるようになる。 金属結合、金属の性質と利用を学ぶ。 分子の形成を学ぶ。共有結合を理解し、電子式、構造式が書けるようになる。		○	○	○	14
	定期考査			○	○	○	1
2学期	第１編 物質の構成と化学結合 第３章 粒子の結合 第２編 物質の変化 第１章 物質量と化学反応式	実験「イオン結合」組成式、名称、イオン反応式を学ぶ。 原子や分子の質量の簡単な表し方や粒子の数で表す物質の量の単位molについて学ぶ。 物質量を学び、計算問題を解くことができる。 化学変化前後の物質の量的関係を表す方法などについて学ぶ。化学反応式の係数と物質量の関係を理解する。 質量パーセント濃度、モル濃度の計算問題を解くことができる。	【知識・技能】 物質量と化学反応式，化学反応，化学が拓く世界を理解しているとともに，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】 物質の変化とその利用について，観察，実験などを通して探究し，物質の変化における規則性や関係性を見いだして表現している。 【主体的に学習に取り組む態度】 物質の変化とその利用に主体的に関わり，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。	○	○	○	12
	定期考査			○	○	○	1
	第２編 物質の変化 第２章 酸と塩基の反応	酸と塩基の性質、酸と塩基の定義について学ぶ。 酸・塩基の強さ、pHについて学ぶ。 中和について学ぶ。適切な指示薬と酸塩基との関係を理解させる。滴定曲線の見方について学ぶ。 中和反応の量的関係と中和滴定について学ぶ。		○	○	○	11
	定期考査			○	○	○	1
3学期	第２編 物質の変化 第３章 酸化還元反応	代表的な化学反応の１つである酸化還元反応のしくみを学ぶ。 酸化数から酸化還元を判断させる。 酸化剤と還元剤の働きを理解させる。 金属のイオン化傾向と反応性について学ぶ。 電池の原理を理解させる。日常生活の利用例である電池の原理について学ぶ。		○	○	○	15
	定期考査						1
							合計 70