年間授業計画 新様式例

高等学校 令和5年度（２学年用） 教科　　理科　　科目 化学基礎

教　科： 理科　　科　目： 化学基礎　　単位数： 2 単位

対象学年組：第 2 学年 1 組～ 8 組

教科担当者：（1組：小澤）（2組：小澤）（3組：小澤）（4組：小澤）（5組：）（6組：）（7組：小澤）（8組：小澤）

使用教科書：（ 第一学習社 化学基礎 ）

教科 理科　　の目標：

【知識及び技能】自然の事物・現象についての理解を深め，科学的に探究するために必要な観察，実験などに関する技能を身に

【思考力、判断力、表現力等】観察，実験などを行い，化学的に探究する力を養う。

【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，科学的に探求しようとする態度を養う。

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、科学的に探求しようとする態度を養う。

	単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知	思	態	配当時数
1学期	物質・原子の構成と元素の周期表 【知識及び技能】 ・物質の成り立ちを理解する 【思考力、判断力、表現力等】 ・物質の特徴をふまえて、分離手順を計画できる ・物質の状態の変化を熱運動をもとに推測でき、説明できる ・周期表を活用できる 【学びに向かう力、人間性等】 演習に取り組み　身の回りの現象に関心を持つ	・物質の成分 ・物質の構成元素 ・状態変化と熱運動 ・原子の構成 ・電子配置 ・元素の相互関係	【知識及び技能】 ・学習内容を理解し、知識を身に付けている。 ・必要に応じて、原子を電子配置モデルで表すことができる。 【思考力、判断力、表現力等】 ・観察を通して，考察し，物質の特徴を説明できる。 ・粒子の熱運動と粒子間に働く力の関係をもとに，温度と物質の状態変化の関係を的確に表現することができる。 ・電子配置と周期表の族や周期との関係を理解し，周期性が現れる理由を的確に表現することができる。 【学びに向かう力、人間性等】 ・物質に関心をもち，物質の取り扱い方を理解しようとする。 ・学習課題に対して積極的に観察・実験を行い，意欲的に探究しようとする。	○	○	○	12
	単元：化学結合 【知識及び技能】 ・結合の違いによる物質の性質を理解する。 ・物質量の概念を導入し，物質量と質量，物質量と気体の体積との関係について理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 ・知識を基に、物質の性質を推測し、適切な扱いができる。 ・物質を物質量単位で扱うことの意味を理解し、活用できる。 【学びに向かう力、人間性等】 演習に取り組み　身の回りの現象に関心を持つ	・イオンとイオン結合 ・分子と共有結合 ・金属と金属結合	【知識及び技能】 ・学習内容を理解し、知識を身に付けている。 【思考力、判断力、表現力等】 ・観察を通して，考察し，結合や極性による性質の違いを判断し説明できる。 【学びに向かう力、人間性等】 ・物質に関心をもち，物質の取り扱い方を理解しようとする。 ・学習課題に対して積極的に観察・実験を行い，意欲的に探究しようとする。	○	○	○	14
	1学期中間考査	物質・原子の構成と元素の周期表 化学結合	記述内容□	○	○		1

1学期	単元:　物質量と濃度 【知識及び技能】 ・物質量の概念を導入し，物質量と質量，物質量と気体の体積との関係について理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 ・物質量という単位をを用いる意味を理解し、物質量を使った溶液の濃度の表し方、その活用ができる。 【学びに向かう力、人間性等】 　演習に取り組み　身の回りの現象に関心を持つ	・原子量・分子量・式量と物質量⊡溶	【知識及び技能】 ・学習内容を理解し，知識を身に付けている ・物質の量や溶液の濃度を物質量を使って表すことができる。 【思考力、判断力、表現力等】 ・観察・実験の過程から，自らの考えを導き出した報告書を作成したり，発表したりできる。 ・実験で得られたデータをグラフ化するなどの処理を行い，結果を化学的に考察し、自らの考えを導き出した報告書を作成したり，発表したりできる。 【学びに向かう力、人間性等】 ・物質に関心をもち，物質の取り扱い方を理解しようとする。 ・学習課題に対して積極的に観察・実験を行い，意欲的に探究しようとする。	○	○	○	12
	単元: 化学変化と化学反応式 【知識及び技能】 ・化学反応式が化学反応に関与する物質とその量的関係を表すことを見いだして理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 ・化学反応に関する実験などを行い，量的関係の理解をもとに反応量などを推測、判断できる。 【学びに向かう力、人間性等】 　演習に取り組み　身の回りの現象に関心を持つ	・化学反応式とその量的関係 ・化学の基本法則	【知識及び技能】 ・学習内容を理解し、化学反応式で化学変化を表すことができる。 ・物質量の概念で化学変化の量的関係を把握する方法を理解し，知識を身に付けている。 【思考力、判断力、表現力等】 ・観察・実験の過程から，自らの考えを導き出した報告書を作成したり，発表したりできる。 ・実験で得られたデータをグラフ化するなどの処理を行い，結果を化学的に考察し、自らの考えを導き出した報告書を作成したり，発表したりできる。 【学びに向かう力、人間性等】 ・物質に関心をもち，物質の取り扱い方を理解しようとする。 ・学習課題に対して積極的に観察・実験を行い，意欲的に探究しようとする。	○	○	○	14
	1学期期末考査	物質量と濃度 化学変化と化学反応式 化学の基本法則 酸・塩基（水素イオン濃度）	記述内容□	○	○		

2学期	単元:　中和と塩 【知識及び技能】 ・中和反応に関与する物質の量的関係について理解する 【思考力、判断力、表現力等】 ・中和実験を通して，操作の意味を理解し，実験結果に対してどのような影響があるかを考察できる。 【学びに向かう力、人間性等】 　演習に取り組み　身の回りの現象に関心を持つ	・中和反応と塩 ・中和滴定	【知識及び技能】 ・学習内容を理解し，知識を身に付けている。 ・中和反応の量的関係や中和滴定曲線を理解し，実験器具の適切な取り扱いやグラフの見方などの知識を身に付けている。 【思考力、判断力、表現力等】 ・酸・塩基の観察，実験から共通性を見いだし，酸・塩基の定義を理解し，日常生活と関連付けて考察する。 ・実験で得られたデータを適切に処理し，結果を化学的に考察し、自らの考えを導き出した報告書を作成したり，発表したりできる。 【学びに向かう力、人間性等】 ・物質に関心をもち，物質の取り扱い方を理解しようとする。 ・学習課題に対して積極的に観察・実験を行い，意欲的に探究しようとする。	○	○	○	7
	単元: 酸化還・元 【知識及び技能】 ・酸化還元反応の仕組みを理解し、応用例などの知識を得る。 【思考力、判断力、表現力等】 ・観察，実験を通して，酸化・還元の定義と，酸化数の定義の有効性を理解し，それらをもとに事物・現象の中に共通性を見出し，酸化還元反応として論理的に考察できる。 【学びに向かう力、人間性等】 　演習に取り組み　身の回りの現象に関心を持つ	・酸化と還元 ・酸化剤と還元剤 ・酸化還元反応の量的関係 ・金属のイオン化傾向 ・酸化還元反応の利用	【知識及び技能】 ・学習内容を理解し、知識を身に付けている。 ・身の回りの利用例などを、知識をもとに理解できる。 ・実験での観察結果を考察し、自らの考えを導き出した報告書を作成したり，発表したりできる。 【思考力、判断力、表現力等】 ・代表的な酸化剤・還元剤の観察から電子の授受をもとに変化を捉え，自らの言葉で表現できる。 ・酸化還元反応の利用例として，電池や電気分解などがあることを理解し，開発著しい電池について、知識をもとにその特徴を説明できる。 【学びに向かう力、人間性等】 ・物質に関心をもち，日常生活での応用などを調べようとする。 ・学習課題に対して積極的に観察・実験を行い，意欲的に探究しようとする。	○	○	○	9
	2学期中間考査	中和と塩 酸化・還元	記述内容	○	○		1
							合計 70