

令和5年度シラバス( 理科 )

学番21 県立阿賀黎明高等学校

教科(科目)	理科(化学基礎)	単位数	2 単位	学年(コース)	2学年(地域探究コース)
使用教科書	新編 化学基礎(東京書籍)				
副教材等	新課程 ニューサポート 新編 化学基礎(東京書籍)				

1 目標

日常生活や社会との関連を図りながら物質とその変化への関心を高め、目的意識をもって観察・実験などを行い、化学的に探究する能力と態度を育てるとともに、化学の基本的な概念や原理・法則を理解させ、化学的な見方や考え方を養う。

2 指導計画

月	単元	教材	学習活動(指導内容)	時間
4	1編 化学と人間生活	1章 化学とは何か	・身のまわりの製品には、どのような物質が使われているか。また、物質のどのような性質が利用されているか気づかせる。	2
		2章 物質の成分と構成元素 1節 物質の成分 2節 物質の構成元素 3節 物質の三態	・物質を純物質と混合物に分類し、混合物から目的物を分離・精製する方法を理解させる。 ・物質を構成する元素について理解し、物質に含まれている元素の確認方法を理解させる。 ・固体・液体・気体の状態で、物質を構成する粒子がどのように運動しているのかを理解させる。	6
5	2編 物質の構成	1章 原子の構造と元素の周期表 1節 原子の構造 2節 電子配置と周期表	・物質を構成する原子の構造について理解させる。 ・原子内での電子の収まり方と、元素の性質の規則性について理解させる。 ※ 1学期中間考査	7
6		2章 化学結合 1節 イオンとイオン結合 2節 分子と共有結合 3節 金属と金属結合 4節 化学結合と物質の分類	・物質を構成する元素の種類の組み合わせによって、原子やイオンどうしの化学結合はどのような結びつき方をしているか。また、どのような性質があるか理解させる。 ※ 1学期期末考査	7
7	3編 物質の変化	1章 物質と化学反応式 1節 原子量・分子量・式量 2節 物質質量 3節 溶液の濃度	・質量の極めて小さい原子の質量は、原子の相対質量で表されることを理解する。 ・物質の量を表すには、物質質量を用いることを理解させる。 ・溶液の濃度について、質量パーセント濃度とモル濃度で表すことを理解させる。	6
8		4節 化学反応の表し方	・化学反応式の表し方を理解させる。	4
9		5節 化学反応式の表す量的関係	・化学反応式の係数が何を表しているか理解させる。 ・化学反応式を利用して、反応前後で変化する物質の質量や体積について考えさせる。 ※ 2学期中間考査	7
10		2章 酸と塩基 1節 酸と塩基 2節 水素イオン濃度とpH	・身のまわりの酸やアルカリには、どのような物質があるのか気づかせる。 ・酸性や塩基性の強弱の度合いは、pHを用いて表すことを理解させる。 ・pHの測定方法について理解し、実験などを通して測定技術を身につけさせる。	9
11		3節 中和反応と塩の生成 4節 中和滴定	・酸と塩基の組み合わせで起こる中和反応について理解させる。 ・中和反応の量的関係を利用して、中和滴定により、濃度のわからない酸または塩基の水溶液の濃度について考えさせる。 ※ 2学期期末考査	6
12		3章 酸化還元反応 1節 酸化と還元	・酸化と還元の定義について理解させる。	4
1		2節 酸化剤と還元剤 3節 金属の酸化還元反応	・身のまわりの酸化剤・還元剤に気づき、酸化剤と還元剤のはたらきについて理解させる。 ・金属のイオン化傾向を理解させる。 ・金属の反応性について理解させる。	4
2		4節 酸化還元反応の応用	・電池のしくみについて理解させる。 ・生活の中にあるさまざまな実用電池が、酸化還元反応を利用したものであることに気づかせる。 ※ 3学期学年末考査	5
3		探究学習	・1年間の授業で身につけた知識を、生活や未来に関連づけて、設定したテーマについて探究学習を行い、発表する。	3

「1単位時間は50分」

70

3 評価の観点及びその趣旨と評価方法

観点	(1) 知識・技能(40%)	(2) 思考・判断・表現(30%)	(3)主体的に学習に取り組む態度(30%)
趣旨	知識の習得や知識の概念的な理解、実験操作の基本的な技術の習得ができています。	習得した「知識・技能」を活用して課題を解決できる思考力・判断力・表現力などを身につけている。	知識・技能の習得や思考力・判断力・表現力などを身につける過程において、粘り強く学習に取り組んでいるか、自ら学習を調整しようとしている。
評価方法	・小テストや定期考査の評価 ・実験、観察の操作とレポートの取り組み ・章末確認問題に取り組ませる	・定期考査・小テストでの評価 ・レポートの取り組み ・探究学習の発表	・授業への参加 ・実験、観察などの取り組み ・課題・レポートの取り組み ・探究学習の発表

4 担当者からの一言

生活の中に隠れている化学的現象に気づくことで、授業の学びが生活や未来につながられるよう、学習に取り組んでいきましょう。