

東京都立東村山西高等学校 令和6年度 科目名 年間指導計画

教科：（理科） 科目：（化学基礎） 対象：（第3学年1，2，3組 必修選択）

単位数：2単位

使用教科書：化学基礎（実教出版化基704）

	指導内容 【年間授業計画】	科目「化学基礎」の具体的な指導目標 【年間授業計画】	評価の観点方法	予定時数
4月	イ 化学反応 （ア）酸・塩基と中和 酸と塩基の性質及び中和反応に関与する物質の量的関係を理解すること。	- 酸と塩基の定義（アレニウス）を知る。 - 代表的な酸と塩基の例を挙げることができる。	授業への取り組み 定期テスト	2
		- pHは7を中性として酸性や塩基性の強さを示していることを知る。 - 身の回りの水溶液のpHを知る。	授業への取り組み 定期テスト pH試験紙の実験	2
5月	酸と塩基	- 物質質量、モル濃度の求め方を思い出し活用する。 - 水素イオン濃度、水酸化物イオン濃度を求める。 - 水素イオン濃度からpHを求める。	授業への取り組み 小テスト 定期テスト	4
		中間考査 返却		2
6月	中和反応と塩	- 一定量の酸と塩基が反応して、中和反応が起こることを知る。 - 塩について知る。	授業への取り組み 定期テスト	2
	中和反応とその量的関係	- 中和反応の仕組みについて理解する。 - 中和滴定の原理、使用器具、指示薬について知る。	授業への取り組み 小テスト 定期テスト	2
	中和滴定	- 中和滴定を利用して未知の酸、塩基の濃度を求める。 - 中和滴定実験を通して、酸、塩基の反応の様子を知るとともに、効率よく正確に実験をおこなう方法を考える。	授業への取り組み 定期テスト	4
7月		・期末考査	授業への取り組み 定期テスト	1
		- テスト返却 - テスト解説	授業への取り組み 定期テスト レポート	1 学期計 24
8月				
9月	酸化と還元	- 身近な酸化と還元現象を知る。 - 酸化、還元の定義について理解する。	授業への取り組み 定期テスト	4
	酸化と還元	- 酸化数の変化から酸化、還元を知ることができる。 - 酸化剤、還元剤の定義を知る。	授業への取り組み 定期テスト	4
	酸化と還元	- 具体的な酸化剤、還元剤の反応を知る。 - 酸化剤、還元剤の反応を実際に体験する。	授業への取り組み 定期テスト	2

	指導内容 【年間授業計画】	科目「化学基礎」の具体的な指導目標 【年間授業計画】	評価の観点方法	予定時数
10月	酸化と還元	- 金属のイオン化傾向について知る。 - イオン化傾向を覚える。 - イオン化傾向の違いから析出する金属の仮説を立て、実証することができる。	授業への取り組み 小テスト 定期テスト	2
	酸化と還元	- 電池は酸化還元反応を利用したものであることを知る。 - 電池の原理を理解する。	授業への取り組み 定期テスト	2
	酸化と還元	ボルタ電池の仕組みを理解する。 ダニエル電池の仕組みを理解する。	授業への取り組み 小テスト 定期テスト	4
11月	酸化と還元	- 電池は酸化還元反応を利用したものであることを知る。 - 電池の原理を理解する。	授業への取り組み 小テスト 定期テスト	4
	酸化と還元	ボルタ電池の仕組みを理解する。 ダニエル電池の仕組みを理解する。	授業への取り組み 小テスト 定期テスト	4
12月	酸化と還元	期末考査	授業への取り組み 定期テスト	1
	酸化と還元	- テスト返却 - テスト解説	授業への取り組み 定期テスト	2学期計 30
1月	酸化と還元	- 電気分解の原理を知る。 - 陽極での反応を覚える。 - 陰極での反応を覚える。 - 塩化銅水溶液の分解を行う	授業への取り組み 小テスト	1
	酸化と還元	- 鉄の精錬について知る。 - 銅の精錬について知る。 - アルミニウムの精錬について知る。	授業への取り組み 小テスト 定期テスト	2
2月				
3月				