

	指導内容	科目・物理基礎の具体的な指導目標	評価の観点・方法	予定・時数
4月	物体の運動	①天動説から地動説に至るまでの経緯を理解する。 ②基本的な物理量(距離、速さ、時間)の単位変換や計算ができるようにする。	科学的思考力・教養が身についたかどうかを定期考査、提出物等により総合的に評価する。	7
5月	物体の運動	①質量、加速度を具体的な現象から理解する。 ②科学的用語の意味を理解する。	科学的思考力・教養が身についたかどうかを定期考査、提出物等により総合的に評価する。	7
6月	力と運動の法則	①力と質量、加速度の関係を理解し、基本的な計算ができるようにする。 ②科学的用語の意味を理解する。	科学的思考力・教養が身についたかどうかを定期考査、提出物等により総合的に評価する。	7
7月	力と運動の法則	①力と質量、加速度の関係を理解し、基本的な計算ができるようにする。 ②科学的用語の意味を理解し、説明できるようにする。	科学的思考力・教養が身についたかどうかを定期考査、提出物等により総合的に評価する。	7
8月				
9月	仕事と力学的エネルギー	①「エネルギー」という言葉が様々な科学的用語の高次にあり、それらを包括することを理解する。 ②科学的用語の意味を理解する。	科学的思考力・教養が身についたかどうかを定期考査、提出物等により総合的に評価する。	8
10月	仕事と力学的エネルギー	①「エネルギー」という言葉が様々な科学的用語の高次にあり、それらを包括することを理解する。 ②科学的用語の意味を理解し、説明できるようにする。	科学的思考力・教養が身についたかどうかを定期考査、提出物等により総合的に評価する。	4
	熱とエネルギー	①「エネルギー」の具体的な形の一つとして熱とエネルギーの関係を理解する。 ②科学的用語の意味を理解する。		4
11月	波の性質	①音とエネルギーの関係を導入とし、波の性質について広く理解する。 ②科学的用語の意味を理解する。	科学的思考力・教養が身についたかどうかを定期考査、提出物等により総合的に評価する。	8
12月	音波	①音の3要素と速さの関係を理解し、基本的な計算ができるようにする。 ②科学的用語の意味を理解する。	科学的思考力・教養が身についたかどうかを定期考査、提出物等により総合的に評価する。	4
1月	音波	①音の固有振動を理解する。 ②科学的用語の意味を理解し、説明できるようにする。	科学的思考力・教養が身についたかどうかを定期考査、提出物等により総合的に評価する。	8
	電荷と電流	①電荷と電流がミクロな視点とマクロな視点で見ていることを理解する。 ②科学的用語の意味を理解する。		
2月	電荷と電流	①オームの法則を理解し、基本的な計算ができるようにする。 ②電力量とエネルギーの関係を理解するとともに、既習内容に含まれるエネルギーとの関連付けができるようにする。 ③科学的用語の意味を理解する。	科学的思考力・教養が身についたかどうかを定期考査、提出物等により総合的に評価する。	4
3月	電流と磁場	①電流と磁場の関係を理解する。 ②科学的用語の意味を理解する。	科学的思考力・教養が身についたかどうかを定期考査、提出物等により総合的に評価する。	2

都立野津田高等学校 令和3年度 教科(理科) 科目(化学基礎) 年間指導計画

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~4組

使用教科書: 改訂版 新編 化学基礎 (数研出版)

使用教材: なし

	指導内容	科目(化学基礎)の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
4 月	人間生活の中の化学 化学とその役割	①ペットボトルや金属など日常生活や社会を支える物質の利用やその製造について理解する。 ②日常生活や社会で物質が適切に使用されている例を通して、化学の役割を理解する。	基本的な概念や原理・法則を理解する。(定期考査) 授業に主体的に取り組んでいるか。	2
	単体・化合物・混合物	①ろ過・蒸留・再結晶・昇華などの物質の分離・精製の実験を通して、単体、化合物及び混合物について理解する。 ②実験における基本操作を身に付け、適切に実験をできる。	基本的な概念や原理・法則を理解する。(定期考査) 授業に主体的に取り組んでいるか。	4
5 月	単体・化合物・混合物	①代表的な元素名・元素記号を知る。 ②同素体とは何かを理解する。 ③炎色反応や沈殿反応など成分元素の検出する方法を知る。	基本的な概念や原理・法則を理解する。(定期考査) 授業に主体的に取り組んでいるか。 実験を通して科学的思考を養う(レポート)	4
	熱運動と物質の三態	①物質には、固体・液体・気体の三態があること、またその変化(蒸発・凝固・昇華)などについて理解する。 ②物質を構成する粒子の熱運動と、温度の関係を理解する。	基本的な概念や原理・法則を理解する。(定期考査) 授業に主体的に取り組んでいるか。	4
6 月	原子の構造	①原子の構造及び陽子、中性子、電子の性質を理解する。 ②同位体について理解する	基本的な概念や原理・法則を理解する。(定期考査) 授業に主体的に取り組んでいるか。	4
	電子配置と周期表	①電子核・電子配置について理解する。 ②周期律について理解する	基本的な概念や原理・法則を理解する。(定期考査) 授業に主体的に取り組んでいるか。	4
7 月	電子配置と周期表	①周期表の分類について知る。 ②電子配置と周期表の族や周期との関係について理解する。	基本的な概念や原理・法則を理解する。(定期考査) 授業に主体的に取り組んでいるか。	2
8 月				
9 月	イオンとイオン結合	①イオンの生成を電子配置と関連付けて理解する。 ②代表的なイオン式を知る。	基本的な概念や原理・法則を理解する。(定期考査) 授業に主体的に取り組んでいるか。	4
	イオンとイオン結合	①イオン結合について理解する。 ②イオン結合でできた物質の性質を理解する。	基本的な概念や原理・法則を理解する。(定期考査) 授業に主体的に取り組んでいるか。	4
10 月	分子と共有結合	①共有結合を電子配置と関連付けて理解する。 ②分子からなる物質の性質を理解する。	基本的な概念や原理・法則を理解する。(定期考査) 授業に主体的に取り組んでいるか。	4
	金属と金属結合	①金属結合について理解する ②金属の性質について理解する。	基本的な概念や原理・法則を理解する。(定期考査) 授業に主体的に取り組んでいるか。	4
11 月	物質質量	①物質質量と粒子数、質量、気体の体積との関係について理解する。	基本的な概念や原理・法則を理解する。(定期考査) 授業に主体的に取り組んでいるか。	4
	物質質量	①溶解について理解する ②質量パーセント濃度とモル濃度について理解する。	基本的な概念や原理・法則を理解する。(定期考査) 授業に主体的に取り組んでいるか。	4
12 月	化学反応式	①化学反応式は反応に関与する物質とその量的関係を表すことを理解する。 ②化学反応式から正しい化学反応を書くことができる。	基本的な概念や原理・法則を理解する。(定期考査) 授業に主体的に取り組んでいるか。	3
1 月	酸と塩基と中和	①アレニウスとブレンステッドの酸・アルカリの定義を理解する。 ②代表的な酸・アルカリを理解する	基本的な概念や原理・法則を理解する。(定期考査) 授業に主体的に取り組んでいるか。	4
	酸と塩基と中和	①酸・塩基の価数を理解する ②酸・塩基の強弱と電離度の関係を理解する。	基本的な概念や原理・法則を理解する。(定期考査) 授業に主体的に取り組んでいるか。	4
2 月	酸と塩基と中和	①pHは酸・アルカリの強さを表すことを理解する。 ②中和反応のしくみ及び塩を理解する。 ③実験における基本操作を身に付け、適切に実験をできる。	基本的な概念や原理・法則を理解する。(定期考査) 授業に主体的に取り組んでいるか。 実験を通して科学的思考を養う(レポート)	4
	酸化と還元	①酸化と還元(電子の授受)について理解する。 ②酸化還元反応と日常生活や社会とのかかわりについて理解する。	基本的な概念や原理・法則を理解する。(定期考査) 授業に主体的に取り組んでいるか。	4
3 月	酸化と還元	①電池のしくみを理解する。 ②実験における基本操作を身に付け、適切に実験をできる。	基本的な概念や原理・法則を理解する。(定期考査) 授業に主体的に取り組んでいるか。 実験を通して科学的思考を養う(レポート)	3