

科目名	総合理科 A	学 年	1 年	コース	全	単位数	2	担当者	
-----	--------	-----	-----	-----	---	-----	---	-----	--

1 目 標

物質の成り立ちとエネルギーについての学習を通じて、科学技術や自然と人間の関わりについて考察したり、自然に対する総合的な見方や考え方を養う。具体的には、「自然の探求」「資源・エネルギーと人間生活」「物質と人間生活」「科学技術の進歩と人間生活」である。

2 到達目標

化学変化の量的関係を、物質量(モル)で取り扱うことができるようにする。
無機化合物を中心に、物質の性質や製法について理解する。
いろいろなエネルギーの移り変わりについて理解する。

3 成績評価の方法

定期考査，提出物，実験レポート，授業への出席状況や授業態度を総合的に評価する。

4 学習者へのメッセージ

「物質」を学習の中心に据え、「物質の構成と変化」「物質の利用」などについて学習を進めていきます。物質について学習するためには、物質を元素記号や化学式で書けるようにならなければならない。それには、どうしても暗記という覚える作業が必要となる。もうひとつは、化学変化の量的関係を理解するためには、物質量の理解が不可欠である。多くの問題演習をこなしていく中で、実力をつけていこう。

鉄やアルミニウムなど私たちの生活を便利にしてきた物質もあれば、窒素酸化物や硫酸酸化物のように酸性雨などの環境問題を引き起こす物質もある。このような物質の性質や製法について学ぶので、図や表をうまく利用しながら系統立ててノート整理をし、効率よく覚えていく必要がある。また、物質がどのように人間生活や自然環境に関わっているか、ふだんから新聞などを読み、興味や好奇心をもって学習に望んでほしい。

「エネルギー」を学習の中心に据え、「速度」や「温度」など、物体の状態変化について学習を進めていく。たくさん「物理量」がでてくるが、頭の中をきちんと整理し、ひとつひとつ丁寧に理解していくことが大切です。

5 使用教材

教科書「理科総合 A」(実教出版)
副教材

6 自己評価

1年間を振り返って到達目標を達成できたか、自己評価をして、今後の課題を明らかにしよう。

到達目標 [] [] []
課 題

A：十分，達成できた。 B：だいたい達成できた。 C：努力が不足した。

7 年間授業計画

月	単元(章,節など)	重点目標
4 5	物質の構成単位 原子, イオン, 分子, 電子配置 イオンとその化合物	原子やイオンなどの構造の理解 イオンでできた物質, 分子, 金属の成り立ちの理解
1 学 期 中 間 考 査		
6 7	物質の変化 原子量, 分子量, 式量, 物質 モル濃度, 化学反応式, 化学反 応式の表す量的関係	化学変化の原子やイオンレベルでの理解 化学変化の量的取り扱いのマスター
1 学 期 期 末 考 査		
9 10	物質の利用 周期表, ハロゲン, 酸素, 窒素 炭素, ケイ素, アルカリ金属, アルカリ土類金属	周期表の理解 酸素などの無機物質の製法や性質の理解 酸性雨など環境問題と物質との関わりの理解
2 学 期 中 間 考 査		
11 12	物質の利用 アルミニウム, 亜鉛, 鉄, 銀, 銅, 金属イオン	アルミニウムなどの金属の製法やその化合物の性質の理解 金属イオンの反応の理解
2 学 期 期 末 考 査		
1 3	いろいろなエネルギー 力, 仕事, 運動, 位置エネルギー, 運動エネルギー, 熱エネルギー, 電気エネルギー	物体の運動の表し方 いろいろなエネルギーと物体の運動との関係の理解 エネルギーと資源や環境問題との関係の理解
学 年 末 考 査		