

～小学校教師をめざす人のために～
作りながら理解する物理学

平成27年4月

京都教育大学

沖花 彰

E-mail okihana@kyokyo-u.ac.jp

WEB 技術を使った理科の教科書 URL

<http://natsci.kyokyo-u.ac.jp/~okihana/inada/top.html>

はじめに

この授業では毎回自分で教材を作りながらその原理や関連する学習内容について理解していきます。内容は身近でわかりやすいものですが必ずしも現行の小学校の学習内容にあるものとは限りません。各自の「ものづくり」能力を伸ばすつもりで受講してください。

諸注意

この授業は講義と実験・実習を並行して行う形式の授業です。実験・実習は基本的にはそれぞれ一人ずつで行いますが道具などの関係で、2人以上で協力して行ってもらう場合もあります。

必ず持ってくるもの

教材作成に必要なものはこちらで用意します。

授業の進め方

学習によって以下のパターンを取ります。

○学習の発展としての教材

1. 身近なことがらに対し自分がどう考えるかを予想しながら学習します。
2. その発展として教材作りを行います。

○学習のきっかけとしての教材

1. まず身近な教材をつくったり、よくある現象を観察したりします。
2. それをきっかけにして、関連することがらを学習します。

授業の評価

○毎回出席をとります。

○下記の要領でレポートを必ずワープロで書いて次回の授業時に配布プリントと一緒に1冊のファイルバイnderに綴じて提出します。毎回前のレポートに重ねていきます。それが授業の最後には1冊の手引書になります。

・レポートの書式：できるだけA4

- ・専攻・回生・氏名、授業の日付とその日の授業のタイトル
- ・授業で配布したプリント

実験中埋められなかったプリントの空欄や「今日の学習まとめ」など未記入の部分は補足してレポートと一緒に綴じて提出します。「今日の学習まとめ」は復習になりますし、理解できたかどうかの判断にもなります。必ずやっておきます。

・今日の感想

自分のまとめと感想、気のついたことをA4用紙に書きます。

○欠席が4回以上もしくはレポートが提出されなければ評価の対象としません。

○毎回のレポートを評価して成績をつけます。