

# 高考改革 借风而行 掌握学法 必定天晴 高中物理 析物明理 满怀信心 相信自己

## ——记如何学好高中物理

沈旭东

(辽宁省辽阳市第二高级中学 辽宁 辽阳 111010)

**[摘要]** 本文结合2021年辽宁省高考情况,将以学生选科情况、高中物理教材、辽宁省高考为研究对象,并在此基础上给学习物理的学生,特别是高一新入学的学生进行了简单有效的指导。希望能够通过本次研究分析,给面对物理困惑不已的同学们一些有用的建议和帮助。

**[关键词]** 高中物理; 辽宁省高考; 学法

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.05.2300

从2021年起,辽宁省普通高校招生模式为“两依据一参考”,两依据为统一高考成绩和选择性考试成绩,一参考为综合素质评价。学生选科模式为“3+1+2”,3为语文数学外语,1为物理和历史选一科,2为“化学、生物、地理、政治”四选二。

2021年辽宁省普通高等学校招生录取分数线引起很多教师、家长和学生的思考。特殊类型招生控制分数线:历史(534)物理(503);本科控制分数线:历史(456)物理(336)。这个分数线,让新高一学生和家无所适从。很多同学看到这个分数线,犹豫选物理还是历史,选物理担心太难学不明白,选历史又感觉本科线比物理的本科线高很多,我的小建议是结合自身情况和招生情况,先做好职业生涯规划,再看心仪专业的选科要求,比如医学需要选择物理,比如军校大部分专业要求政治,最后结合自身情况定好选科。那么,如果你选物理了,该怎么学好呢?今天我们就来说一说:

### 一、培养兴趣

或许,物理是这个世界上最唯美的学科。很多人愿意起早,爬山看日出,知道日出为什么那么美吗?雨过天晴,看到天空上挂着彩虹,忙着拍照发朋友圈,知道彩虹为什么是七色光吗?知道极光那无法言语的美吗?知道吹出来的泡泡为什么是彩色的吗?知道过山车在最高点不脱离轨道的原因吗?知道如何测地球的质量吗?高中物理都会帮你解答。物理的唯美之处不仅仅是自然现象的美,还有很多其他方面的美,比如物理公式中的对称之美:万有引力定律公式为:  $F=Gm_1m_2/r^2$ , 库仑定律公式为:  $F=kq_1q_2/r^2$ 。物理的唯美还在于联想之美:电流的定义式是  $I=qt$ , 我们可将其看成:“爱=丘比特”。这样是不是很容易就记住了呢!

### 二、课前预习

一定要知道老师下节课要讲授的内容,提前做好预习,预习方法是:仔细阅读教材(新教材编排很优秀)1-2遍,有些内容可以预习明白,同时也要知道哪部分知识没懂,将其作为听新课的重点。比如说:一节新课,自己预习明白了20%,那么你就只带着80%的未知去听课,而且还知道哪部分不会,这样听课效率就很高,假如你不预习,很可能听完半节课,你才知道今天要学的是什么,而且把握不住重点,怎么能听明白呢。

### 三、课中听课

新课:做好笔记(双色笔记或三色笔记),黑色笔:老师黑板板书,一般指的是基本知识或基本模型;红色笔:首重,重点记忆内容;蓝色笔:次重,次重记忆内容或艰难理解内容。专题课:高中物理有很多模型,比如板块模型、等时圆模型、竖直面内的圆周运动模型、复合场专题模型、电磁感应专题模型等,模型构建是学好高中物理的重要一环。模型构建,理解为先,学会应用,举一反三。习题课:完成作业做好习题,是你学会知识的前提,对于自己做错或没做出来的习题,多思考多提问,争取在习题课上解决掉,听会后也要多反思,

会助你更上一层楼。

### 四、课后复习

复习很关键,复习方式一般步骤为:整理笔记,做好作业,做到当天问题当天解,不要积压,否则明日复明日,明日何其多,多了就置之不理了。小建议:物理是理科,不是文科,不要死记硬背公式等知识,要先理解知识点,认真做好作业,自然而然就掌握所学内容了,用习题准确率检验新知识的掌握情况,是一个有效准确的方法。

信心面前,没有困难。高中物理不见得多难,如果你能做到以上四点,你一定能把你的物理科变成强势科。一部分同学说:我初中物理就不好,其实初中物理对高中物理影响很小很小,很多同学这么认为:初中物理就是背公式,做题时硬套公式便可解决,是不是高中物理也一样呢?其实高中物理不然,只会公式是不行的,而是需要先理解知识和方法,比如掌握公式的推论过程,并且一定要知道每一步的限制条件,这样才不会乱用公式而错误,初学时很容易公式混淆,那是因为没有注意公式的限制条件,愿你们勤思善问,一定可以提高成绩的。

最后,我再强调高中物理的几个特点和注意事项:

1. 知识构造体系明确。高中物理共学六本教材:

必修1: 力学

必修2: 力学

必修3: 电学

选择性必修1: 光学

选择性必修2: 电学

选择性必修3: 热学、原子物理

2. 解题思想方法多样。高中物理三大解题思想分别为:动力学思想、能量观思想、动量的思想。高中物理解题方法也很多:公式法、图象法、等效法、极限法、微元法等。

3. 重视模型构建。模型构建是高中物理解题的关键,也是提分的法宝。任何一道成型的习题都是由一个或几个模型构建而成,想把一道习题做明白透彻,一定要善于模型构建,提炼知识点和条件问题,这样才能选择合适的方法解题。

4. 珍惜时间,注重效率。我们要学的科目很多,特别是没分组合之前要学九科,愿你们有机分配好时间,注重提高效率。在物理上,平时学习可以花一定的时间于理解知识和解决习题上,正确把知识点和解题方法全面吸收。如果是考试,要珍惜时间,注重效率,掌握好答题技巧。

有幸跟同学们聊聊我的一点点研究和经验,希望可以给你们一些有用的建议和帮助,一个正确的引导。

青春无敌,未来可期。愿你们无所畏惧,学好高中物理,愿你们心有阳光,过好高中生活。

### 参考文献

[1] 关华丽. 新课程背景下高中物理学习策略的研究[D]. 苏州大学, 2008.1-64.

[2] 黄政. 高中物理学习策略的研究和实施[D]. 华东师范大学, 2007.1-40.