

# 物理: 梳理课本 重视实验

合肥市第四十八中学 聂尔响

聂尔响

包河区青年骨干教师, 2009、2010、2011、2012连续四年带毕业班, 教学上, 曾获得过包河区青年教师课堂评比一等奖第一名, 合肥市初中物理课堂评比二等奖; 教研上, 论文获得合肥市物理论文评选二等奖, 并多次在省市报刊上发表文章。

本人结合多年毕业班教学的实践经验和感悟, 并根据近年中考的主要特点, 对2012年中考提出以下备考建议, 供学子们参考。

## 梳理课本知识 建立知识网络体系

2011年, 安徽中考物理试卷中的知识点的总覆盖率并不高, 但对主干知识的覆盖率则为100%。这些主干知识是: 密度、压强、浮力、力的概念、二力平衡、简单机械、物态变化、欧姆定律、串并联电路的特点、电功率光的反射定律和平面镜成像特点、凸透镜成像规律、比热容和热量的计算等。

复习时要对每部分知识按结构进行归类、整理, 形成各知识点间的联系, 并扩展成知识网, 做到基本概念牢固掌握, 基本理论相互联系, 在广度上力争不留漏洞。

## 重视课本上的探究或演示实验

这两年《中考考试纲要》增加了考试要求“会”, 共15个, 全面提高了对实验技能的要求。对实验

和科学探究的考核是新课标考查的重点。近几年来, 中考物理中实验题在填空、选择中也频繁出现, 单独的实验考查更是各地中考必考内容, 实验题的分值也在不断上升, (2011年考题除第三大题实验题20分外, 填空题选择题也有10分左右)。而从试题内容上看, 已从单纯的记忆结论型实验趋向实验探究设计的模型。

所以, 要理解教材中的各种插图和图表。要注意对这些插图立意的理解, 对于演示实验或教材上介绍过的实验, 要掌握好引导学生对每个实验的现象、通过这个实验要说明的问题、得出的概念或规律、及在实验中所用的物理方法和物理思想的分析。

## 联系生活实际, 关注社会热点

注意观察生活现象, 有意识积累生活、生产中与物理有关的素材, 不断提高分析物理现象和应用物理知识解决实际问题的能力。对于生活中我们熟知的一些现象和器具要注意观察, 搞清它

们所蕴含的物理知识, 如高压锅、体温计、太阳能以及电热水器等用到的物理知识。常见的一些自然现象如雾、霾等解释它们形成的原因。会利用生活中常见的物品进行一些实验设计, 这都是生活中的物理。

不仅要关注周围的生活, 还要关注自己, 如自己的体重、身高、密度、正常体温、站立时对地面的压强等。复习时对习题中出现的与生活相关的现象或事物进行全面透彻地分析, 做到会一题, 懂一类, 切忌就题论题。学会从不同的角度思考同一个问题, 加深对问题的理解和认识。如: 超载的危害, 就可以从压强的角度是压坏路面, 质量的角度是质量大、惯性大、动能大, 容易引发车祸等多角度分析。

关注社会热点问题。结合最新的国内、外科技动态, 关注当地的社会环境特征和发生的自然现象, 这些都是历年中考命题的热点。例如: 节能、环保与可持续发展是当今社会的三大主题, 与之

相关的能源利用与环境问题, 能源与人类可持续发展的等问题等, 都是近年来经久不衰的命题热点之一。

## 复习阶段的注意点

1、安徽中考物理试卷的计算量不大, 计算过程也简单, 不要做繁难试题的无效练习, 提高复习效率。基础知识和基本技能的复习应根据学生的具体情况灵活调整、适当拓宽延伸, 培养知识迁移能力, 从而达到有效的复习。因为安徽中考物理试卷题, 尽可能避免市面上复习卷出现的题, 绝大多数是原创题、改编题。

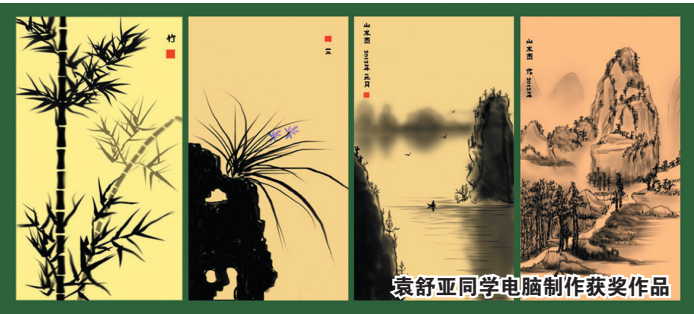
2、中考学生做题出现最多的问题是缺乏严肃认真、一丝不苟的科学态度。表现为字迹潦草, 难以辨识, 涂抹过多, 卷面难看, 错字、别字。如U、V不分, “竖直”写成“坚直”, “汽化”写成“气化”等。造成可能的扣分因素。看不准、算不对、画不全。所以, 复习时, 一定要强化答题规范化。讲究正确的答题格式, 如: 填空题: 要根据所学

知识的原理填入, 用词、数据要准确。计算题: 一定要有必要的文字叙述及基本公式, 单位必须要统一等。推理题, 推理过程要完整。作图: 要规范、准确、完整(光学图: 要注意虚、实线)。问答题: 用定律原理去描述, 要用物理术语描述。各类题型都有不同的书写要求和答题格式, 按一定格式书写既有利于试题正确解答, 减少不必要失分, 也有利于良好科学态度的形成。

总之, 复习的方法很多, 无论我们采取哪种方法和思路, 都要有一定的目标和计划。无论试题如何改变, 相信2012年中考仍然会延续前几年的整体命题风格, 在题型、各大专题比重及难度设置上保持稳定。力学和电学两大专题无论是在最终的分值分布上还是难度上依然是重中之重。相对而言, 声学、光学和热学所涉知识相对简单, 除了比热容和热值有少量计算出现外, 其余知识基本以记忆为主, 因此在这些章节的复习过程中把握好难度, 不必在偏题和怪题上耗费过多的精力。

# 社团切入 引领德育先行 创办特色教育

——合肥市第四十八中学滨湖校区社团成果展示



袁舒亚同学电脑制作获奖作品

合肥市第四十八中学滨湖校区作为滨湖新区引进优质教育的一项举措, 2010年8月登陆滨湖新区。为适应滨湖新区的发展建设, 学校无论是办学规模还是办学品位都是高标准高起点。当然, 一所新校在办学起步阶段总会面临新形势, 48中滨湖校区的孩子来自全国各地, 家庭环境、受教育的程度、甚至是所学教材的版本都不尽相同。结合这种情况, 学校提出了“五育并举, 德育先行”的发展原则, 力求三年时间形成48中滨湖校区的特色——德育创新。注重学生的思想道德建设, 关注养成教育和心理健康教育。除了利用家长会等常规方式打造家校交流平台外, 学校还开辟德育工作新途径——以社团活动为切入点, 形成鲜明的德育特色, 创办有特色的教育。在不到两年的时间里, 结出丰硕的果实。

## 结合年龄特点 开展活动育人

十几岁的孩子天生爱表现, 结合这一特点, 学校在德育工作中采取“活动育人”的方法, 重视德育的实效性。在丰富多彩的活动中实现教育的目的, 为学生素质发展搭建平台, 为此学校成功举办了“48中滨湖校区第一届主持人大赛”, 孩子们吹、拉、弹、唱尽现舞台, 一展风采。课余时间学校组织了许多有趣的活动, 在活动中加强集体主义、爱国主义教育, 培养学生“爱校、护校、荣校”意识, 为塑造孩子良好的素质奠定基础。学校成立了各类社团共计19个, 丰富学生的课外生活, 以活动促学校的良性、健康发展。孩子们在文学社、太极扇、搏击操、足球、篮球、轮滑、话剧、手工艺制作、历史“庐州月”、生物、地理创新活动中增强了学习的兴趣, 汲取了生活的智慧。每周四、周五下午课外活动, 操场上参加太极扇、搏击操兴趣小组的同学排着整齐的方阵跟随指导老

师训练, 整齐的动作、响亮的呐喊成为滨湖傍晚一道美丽的风景。

## 电脑制作成绩斐然

“老师, 我要参加电脑制作社团, 因为我喜欢画画……”“老师, 我也要参加电脑制作社团, 我特别喜欢动画制作……”自从学校开设社团活动课, 学生们蜂拥报名, 情绪高涨。

在不久前结束的合肥市第十二届中小学生电脑制作大赛中, 48中滨湖校区首次参赛就迎来了令人振奋的好消息: 袁舒亚同学的《山水兰竹》和汪艺云同学的《暗香疏远》获得电脑绘画初中组一等奖, 张星宇获得电脑动画初中组二等奖, 刘川和朱自强获得电脑绘画初中组三等奖。成绩的取得归功于学校“德育特色, 活动育人”的强校措施, 归功于“组建学生社团, 发展学生兴趣爱好”的教育理念。“让每个学生至少可以参加一种社团活动”这是48中滨湖校区许有群校长在社团活动动员会上的讲话, 这一决策性的表态坚定学校办学目标, 促进了社团活动的开展。

## 机器人社团如火如荼

“准备……3、2、1, 开始!”随着裁判员一声号令, 机器人小车在八(1)班褚致弘同学的操作下, 顺利前进, 收披萨、清空货架、送食品、清除污染源……精准地完成了各种任务。这就是48中滨湖校区选手在合肥市第四届机器人竞赛上的精彩表现。

2012年4月7日, 合肥市机器人竞赛在合肥一中如期举行。来自合肥市和四县区共55所学校492支队伍参加了角逐。48中滨湖校区首次参赛就派出8支队伍参加了科协FLL和综合技能两个项目的比赛, 与135个队伍同场竞技, 最终获得了一个一等奖、两个二等奖和两个三等奖的骄人成绩, 他们将代表合肥市参加安徽省比赛。

青少年机器人竞赛以培养青少年创新意识和实践能力、提高青少年的科学素质为目的, 是一项将知识积累、技能培养、探究性学习融为一体, 面向广大青少年机器人爱好者的科学普及性活动。同时,

这项活动以竞赛为载体, 培养学生克服困难、不畏强手、勇于挑战的品格。

## 盛开在巢湖畔的一束奇葩

《湖畔》作为48中滨湖校区“湖畔文学社”的社刊于2011年12月正式出刊, 并于2012年元月11日举行了盛大的发刊仪式, 受到兄弟学校和社会、媒体的广泛关注。

《湖畔》凝聚了学校全体师生, 尤其是语文教研组全体老师的智慧和汗水, 体现了48中滨湖校区“德育特色、文化强校”的办学理念 and 特色, 也渗透着学校办学中“关注学生、关注生命”的“双关”意识。《湖畔》中学生作品是主体, 平时生活随笔、学习中的习作经过老师的指导变成铅字呈现在许多人面前, 这是对孩子们的关注和鼓励。其实, 《湖畔》只是孩子们丰富多彩的课外生活的一个缩影。孩子们可以在书法社、话剧社、合唱团、主持与播音这些文艺社团一展才情, 还可以在机器人制作、电脑绘图、科技创新等科

技社团里遨游于知识的海洋……《湖畔》正是孕育于这样一个丰润肥沃的素质教育的土壤里, 才开出了绚烂花朵。

成绩的取得既凝聚了老师的智慧和严谨, 也展现了同学们的认真和精细, 彰显了学校“德育特色”广阔前景。百尺竿头, 更进一步。学校将不遗余力促进学生社团活动, 让学生在校期间不仅要学习文化知识, 也要发展兴趣、爱好和特长。48中滨湖校区作为一所新兴学校将伴随着滨湖的成长而不断发展、壮大, 这里寄托了全体教师的理想——在美丽的巢湖之滨创办一所所有特色的学校, 为滨湖奉献优质教育。(张伟)



机器人社团成员潜心钻研