

# 初中物理总复习的点滴做法

罗志远

(吉林省双辽市新立乡中学 吉林 双辽 136416)

**[摘要]** 夯实基础 整理知识内容 题型归类 知识的网络化 精选参考书 加强实验探究能力的训练 关注热点, 把握考试动态。

**[关键词]** 知识的网络化; 学会; 会学; 会用

在新课程改革的不断推进, 课堂教学理念的不断翻新, 初中物理总复习也要打破以往的重点讲知识点、题海战术等模式。通过十几年的教学, 我在总复习中有几点做法想与物理教师交流、分享。

## 一、夯实基础 明确考点

1. 物理概念和规律的形成过程, 以及伴随的科学方法。物理概念和规律形成的过程经常采用的是“控制变量法”。如: 影响液体蒸发快慢的因素、影响电阻大小的因素等。此外还有“等效替代法”等其他方法。

2. 教材中的实例分析, 以及各种实验的原理、研究方法和过程。这是我们复习中的重点, 也是老师们安排复习的主要内容, 在此不再赘述。

## 3. 相关的物理学史。

同学们在复习迎考过程中不能埋头苦做习题, 要留有一定的时间去阅读教材。这样才能避免考试中“容易题不能得分, 难题得不到分”的现象。

## 二、整理知识内容。归类掌握

从课改这几年的中考上看基础知识的考察占有很大比例大约占80%左右, 所以对基础知识复习必须下功夫。这样就必须对考点有明确的认识, 在明确考点基础上进行有效的复习。

为此总结了近几年重点考点①光的反射规律和平面镜成像特点; ②凸透镜成像规律; ③串、并联电路的特点; ④欧姆定律; ⑤电功率; ⑥力的概念; ⑦二力平衡; ⑧密度;

⑨压强; ⑩功、功率和机械效率。同学们要对每个部分中的知识, 按结构进行归类、整理, 形成各知识点之间的联系, 并扩展成知识面, 这样才能在考试时做到思维敏捷, 得心应手。

## 三、题型归类。掌握方法

我建议同学们把所做练习中的各类题型进行分析、比较、归类, 探寻其中的异同点。从而掌握解决问题的方法。比如在平时做题时, 可尝试把自己的身份由“做题者”升级为“出题者”, 对所做题题深入思考, 多角度、多层次地审视所做试题, 能够在题目中找出并设置易混、易错点, 能够做到一题多解、一题多变, 变中求同存异。

## 四、搞好专项复习, 形成知识的网络化

专项复习简单地说就是把教材中一些有关联的内容放在一起的复习方法。让学生很好地把学过的诸多知识点穿成串、连成片、形成网。把学生头脑中散乱的知识条理化。同进将化学知识提炼, 升华, 形成牢固的知识框架和知识体系。这样才能使学生将所学的知识融会贯通, 消除知识上的盲点, 将知识内化为良好认知结构。初中物理专项清晰, 如声学、光学、电学、力学及其他紧跟时代知识一般按力、光、热、电学等分类进行, 从而弄清知识的来龙去脉和知识间的相互联系与区别。

可收到事半功倍的效果。

整理后的知识, 若把一些基本点、重点、难点、知识间的联系要点、易错点等制成学习卡片, 可以节省以后再复习时间。在考试前只要翻一翻, 其精华即可尽收眼底, 不必对着厚厚的书本而难以下手了。

## 五、精选参考书, 意在充实自己

选择适当的复习参考书是提高复习质量, 确有益处。一般精选两本为佳, 其中一本以解题思路为主, 用来增加知识、扩大视野; 另一本相当于题库性质, 用来练习反馈, 发现不足或薄弱层面。在时间安排上, 首先要保证对课本知识的学习, 以完成老师布置的作业。看参考书, 切不可顾此失此, 拈轻弃重而冲淡对课本的复习。其实各类考试, 尤其是中考时的选拔性考试, 试题内容大都源于课本, 近90%的题目为课本中的原题或变形题。使用参考书切不可搞题海战术, 一定要针对自己的情况, 有的放矢, 量力而行。

## 六、加强实验探究能力的训练

教材和历年的考试题都十分注重对学生实验探究能力的考核, 尤其是近几年, 更是加大了实验探究所占的比重。大家在平时的训练中尤其要注意题目中提供的信息, 明确研究的目的、实验原理、实验器材的选择及其作用、实验操作步骤、对实验现象的观察分析和对实验结果的分析归纳等。

## 七、关注热点, 把握考试动态

近几年的中考物理中有五大类热点问题:

1. 估计、估算题。主要涉及学生实际生活中与所学知识直接相关的实际事例。  
2. 动态预测、故障分析。例如: 在探究真空不能传声的实验中, 为什么总能听到微弱的声音? 再例如对电路故障的分析和判断, 有些同学对这类题有畏难心理, 其实只要我们多做假设分析, 逆向思维、多角度思考, 再加以实物辅助等, 学好它并不困难。

3. 科学方法题主要考查物理概念、规律形成中的思想方法。

4. 情景信息题。即在考题中提供较多的情景信息。根据题目要求, 从中筛选出有用的相关信息。

5. 开放性试题, 包括结果开放、条件开放和过程开放。即在研究中可以多角度、多方面地进行。研究的方法、手段可以多种多样, 没有固定的模式和定势。研究的结果并不唯一。表达的形式也可以丰富多彩。

总之, 复习要有计划, 有目的, 有安排。积极引导学从“学会”到“会学”从“会学”到“会用”。通过这样的系统复习一定会提高学生的整体学习能力。

## 参考文献

[1]潘东. 新课改背景下的初中物理总复习[D]. 内蒙古师范大学, 2013.

# 如何在小学低年级开展“快乐识字, 主动识字”教学

马俊华

(甘肃省临夏回族自治州广河县上马家小学 甘肃 临夏 731300)

**[摘要]** 全面、准确地领会《语文课程标准》中关于低年级识字教学阐述, 是我们研究识字写字教学、优化识字写字教学的前提和基础。让学生学的主动, 学的快乐, 做到主动学习, 才能提升学生的语文素养。

**[关键词]** 小学低年级; 快乐; 主动; 识字

部编低年级课标教材识字部分虽然编排特点鲜明, 但是由于汉字本身结构复杂多变, 识字量与以往相比又大大增加, 教师在识字教学过程中仍然遇到了很多实际问题: 识字量增大了, 课时又非常紧, 如何提高学生的识字成效? 如何调动学生的积极性, 让学生在兴趣盎然中识字? 如何最大限度地开发学生的潜能, 让学生积极主动地识字? 如何避免低年级识字教学过程中的枯燥乏味, 让学生体验到识字的快乐呢? 我们从下面几个方面进行了探讨。

## 一、培养学生对汉字从陌生到熟悉的心理适应过程。

### 1. 创设情境, 激发学生的识字欲望。

“知之者, 不如好之者, 好之者, 不如乐之者。”六七岁的孩子, 特别活泼好动, 对身边的一切都充满了好奇。如果在课堂上创设一定的情境, 总能激发出他们的热情, 使他们尽快地、全身心地融入识字教学过程中。如《操场上》一课, 教师利用一段拍自学生课间在操场上进行体育活动的场景导入新课, 调动了学生的生活积累, 激活了学生的思维。《菜园里》一课, 教师利用多媒体再现菜园图, 创设一种卡车开进菜园的情境, 教室里摆放着各种蔬菜和相应的词卡, 让学生下车摸一摸、看一看这些蔬菜, 认一认词卡。学生始终处于兴奋的状态中, 识字活动自然在愉快的气氛中进行。

### 2. 教学形式活泼多样, 增强学生识字过程的趣味性。

在识字教学过程中, 是否设计了灵活多样的教学形式吸引住学生的注意力, 这

是识字教学能否成功的关键。实验教师在这方面可谓绞尽脑汁、不遗余力。(1) 游戏识字。游戏是学生喜闻乐见的活动方式, 如果把游戏引入识字教学会收到意想不到的效果。如“识字大闯关”“走迷宫”等。(2) 猜字谜。教师可以把一些生字编成字谜, 让学生在猜字谜的过程中识记生字。如“三横三竖三撇三捺(森), 一口咬掉牛尾巴(告)”等(3) 编字诀或儿歌。刚开始的时候, 教师可以编一些帮助学生识记, 以后就可以让学生自己尝试着编一编。如“一撇一捺要分家, 两笔写成八八八。”“一点一横长, ‘口’字在中央, 下面一个秃宝盖, ‘几’字一加光明到。(亮)”形体动作识字。某些时候可以让学生利用自己的形体动作记忆字形。如双臂伸直、双腿并拢, 就是一个“十”字; 再打开双腿就是一个“大”字; 站直了打开手臂就是一个“卜”字等。(4) 想像识记。低年级的儿童擅长形象记忆, 学生联系一些具体的直观形象有助于识记字形。如识“夏”字, 学生联想到百叶窗。

### 3. 教给识字方法, 培养学生主动识字的自力。

“授之以鱼, 不如授之以渔。”汉字的形体千变万化, 字字都有差异。但是汉字作为音形意的结合体, 又是有一定的规律可循的。中国古代就有六种造字法, 即象形、会意、指事、形声、转注、假借。在现代汉语中, 形声字占有90%以上, 其余的基本上属于象形、会意、指事三大类。教学实践证明, 教师根据汉字的构字特点, 教给学生识字的方法, 能大大地提高学生积极、主动识字的愿望和能力。如

象形字是由形象的图画演变而来的,教学时就可以充分利用象形字与实物之间的联系帮助学生尽快掌握这类汉字。形声字都是由声旁和形旁两部分组成,而且这些字的声旁都是相对固定的,只是根据字意的不同来匹配形旁,教学时就可以通过加偏旁、减偏旁和换偏旁等形式,让学生在识字的过程中积累识字的方法。

#### 4. 承认学生之间的差异。

学生之间存在一定的差距,这是不容争辩的事实。但是由于种种原因,我们在实际教学过程中往往容易忽视这个问题。就识字量来说,有的学生学前识字量就达200多个,有的学生学前识字量却只有三四个。而且,不同的学生,已有的认知结构不同,其学习速度、学习进程也大不相同。因此,在识字教学过程中,要求我们为不同的学生设计不同的学习进程,对不同的学生提出不同的要求,允许学生选择自己喜欢的识字方法。尽可能使每个学生都体验到识字的乐趣,获得识字的成就感。如对识字有困难的学生,不要轻易地给予否定的评价:“你错了!”“你怎么又没读对广而是提醒学生说:“看看声母是什么,韵母是什么,声调是几声?”“我还没有听清楚,请你再读一遍,不要害怕!”甚至有时反复纠正,学生也不能读准时,教师就让这个学生对着教师的耳朵读一遍,当然学生还是读错了,但是教师却大声宣布:“你读对了!”过了几天再找这个学生读,学生基本上都能读对。

#### 二、如何让学生在生活中主动识字。

语文“是母语教育课程,学习资源 and 实践机会无处不在,无时不有。因而,应让学生更多地直接接触语言材料,在大量的语文实践中掌握运用语文的规律”。

## 新课改下高中物理实验教学中创新培养分析

努热亚·艾来提

(新疆和田市第一高级中学 新疆 和田 848000)

**【摘要】**新课程改革掀起了一场狂热的教学研究活动,结合新课改要求,教师纷纷就培养学生创新意识、创新能力的方法展开了讨论。物理这一以科学研究为核心领域无疑更需要创新型人才的加入才能不断取得新的成就,高中物理教师肩负起了更加沉重的责任。本文以高中物理教师为视角,将从实验教学环节入手,谈一谈如何开展创新教育。

**【关键词】**新课改;高中物理;实验教学;创新;培养

### 引言

高中物理课程以知识点复杂,难度较高而被学生们所抵触,长期以来教学效果都得不到提升。我认为,在这样的教学现状之下,教师必须先自我反思,我们的教学方法是否与新课改理念相一致?是否真正能够被学生所接受?答案显然是不确定的,必须立即围绕创新教育展开新一轮的教学方法研究。

#### 1. 培养学生的问题意识

学生如果一味按照教师的思路去思考,思维空间十分狭窄,很难有所创新,根本无法提出个性化想法,这显然不是新一代社会建设者应有的样子。我们要培养出朝气蓬勃,带有独特个性和不同想法的新型人才,就要改变“教师说了算”的课堂,让学生多想、多说、多问。在科学研究中,所有的成果都是以问题的提出为开端的,培养学生的问题意识、质疑问题,等同于培养了他们可贵的科学研究品质。教师一定要给学生们提问的机会,引导质疑,取代传统按部就班操作的实验教学模式。

例如,在教学“探究加速度与力、质量的关系”这一内容时,教师可以先进行演示实验:用不同大小的力牵引同一辆车;用同样的力牵引不同质量的小车。学生看完演示实验后,就会产生疑问:“小车的加速度随拉力的增大而增大?质量变大,小车的加速度会怎么变?”这时,教师可以引导学生进入本实验的主题:加速度与力、质量的关系。实验开始之前,教师可以让学生思考:怎么测车的加速度?通过思考这个问题,学生巩固了对加速度公式的理解。在这个实验中,学生还有一个问题要思考,那就是加速度的具体数值一定要算出来吗?在此实验中,学生从自主发现问题到分析问题再到解决问题,一步步提高问题意识<sup>[1]</sup>。在每一堂实验课上,教师都要给学生留出一定的思考和提问空间,如此才能够使实验的效果最大化,让学生得到更多意想不到的收获。

#### 2. 优化实验过程

教师不要为了节省课堂时间而匆匆的进行实验,只为让学生看到实验的结果,然后出示概念让他们背诵,这与纯理论性的教学无异。优化实验过程就是要完善每一个细节,让学生在观察和比较中想出新点子,得出新结论。因此,教师在实验设计、取材等方面都要精益求精,这么做的目的首先是让学生更容易观察到实验过程,包括实验仪器的组装和操作;其次是突出操作过程,教师进行演示实验操作时必须干净利落、不得拖沓,否则会给学生起到一个不好的带头作用<sup>[2]</sup>。实验过程中遇到重点步骤,教师应该耐心地向学生讲解。教师进行演示实验时,态度必须端正,器材组装要有序,操作步骤不能乱,实验数据的记录分析要严谨、科学,做到一丝不苟,将正能量传递给学生,为学生做好榜样。另外,教师在实验中用到的器材应该多元化。一名优秀的教师,应该积极创设适合自己教学方法的实验,可以利用身边的物品,如铅笔、橡皮等材料设计实验。因为这些材料是生活中常见的物品,将其应用于实验教学中,容易让学生对学习产生一种亲切感,这样更能激发学生对物理实验的兴趣。

例如,教学“牛顿第二定律”和“自由落体运动”内容时,教师可先让学生

学生在生活中经常会遇到识字材料,如学校的标语、宣传栏,家里购视、报纸,街上的广告、牌匾等,都是学生随时可以利用的识字资源。学习资源无所不在,这是一种客观存在。学生如果对这些视而不见、充耳不闻,不具有主动识字的意识,周围的环境再有利也是枉然。识字教学时,教师要有意识地正面引导,调动学生主动识字的自觉性。1. 出示生字后让学生自己先认一认;对于学生已经认识的字,教师就趁势追问“你是怎么认识的?”或“你在哪些地方见过这个字?”然后教师再对学生的识字方法和识字成果大加赞赏。这样,受到表扬的学生识字的劲头会更足,其他学生也会因此受到鼓励。2. 提供学生展示识字成果的舞台。学生主动识字的意识被激发以后,教师就要想方设法为学生提供充分展示、充分表现、相互交流的时间和空间。如建立“识字墙”“识字门”“识字乐园”“识字擂台”“识字储蓄罐”等。激励学生不断地在生活中增加识字量,让学生逐步养成在各种场合学语文、用语文的习惯。

#### 三、结束语

总之,教学中采用多种行之有效的形式可以调动教师识字教学积极性,能提升学生的识字兴趣,也能充分体现学生学的主导地位,让学生学的主动,学的愉悦,做到自主学习,最终提升学生的语文素养。

#### 参考文献

- [1] 鱼国超,《我国小学语文教材发展初探》,2012年第2期。
- [2] 崔峦:《小学语文教学论》,北京:中国人民大学出版社,2014年。
- [3] 董蓓菲:《小学语文课程与教学论》,杭州:浙江教育出版社,2013年。

进行实验,仔细观察力、速度、质量之间的关系,给予学生足够的时间和空间去探索。而且,在“自由落体”实验中,教师可以邀请一名学生进行“抓尺实验”。实验结束后,教师告诉学生这个实验可以计算人的大脑的反应时间,然后引导学生以小组的形式进行“抓尺实验”。这不仅活跃了课堂气氛,而且提高了课堂教学效率。这样创新的实验方法,能够帮助学生更快掌握自由落体的相关知识点,就地取材,省时省力。

#### 3. 转变实验性质

目前,高中物理实验主要为验证性实验,其作用是让学生通过实验教学对理论知识进行验证,从而加深学生对理论知识的认识。探究性实验是另一种性质的高中物理实验,其主要目的是让学生合理设计实验方案、正确操作实验流程、认真观察实验现象,最终根据实验结果得出结论。探究性实验中,学生的任务是利用已经学习的理论知识来解释物理现象,发掘物理实验与理论知识之间的联系<sup>[3]</sup>。因此,探究性物理实验相对于验证性物理实验来说,学生的参与度更高。作为高中物理教师,实验期间不需要对学生进行过多的指导,避免学生在整个物理实验过程中过度拘泥于教师做出的指导,从而局限了自己在物理实验期间的创新思维。探究式高中物理实验的开展能够为学生提供一个未知的空间,让学生去探索并逐步完成物理实验,从而培养学生的创造能力。

例如,在高中物理“平抛物体运动规律”实验教学中,教师可以为学生提供两个质量、体积相等的物体,让学生通过自主试验的方法来探讨物体平抛的运动规律。学生可以通过先前学习的“力的合成与分解”相关知识,以及老师提供两个质量、体积相等物体的用意,经过反复多次的试验,总结出物体平抛与物体自由落体之间的关系,从而得出物体平抛的运动规律<sup>[4]</sup>。在整个物理实验教学过程中,教师不用给予学生任何指导性的意见,在这种探究式物理实验的作用下,学生可以通过反复试验来得出最终结论,整个物理实验过程就是对学生创造能力的培养。

#### 4. 结语

实验是物理课堂上最具吸引力的一个环节,在这一环节上下功夫,令物理课堂重新焕发光彩,让学生重拾学习热情,将他们潜在的创新潜能充分发挥。教师必须打破程式化的实验模式,对实验的环节、材料,组织实验的方法进行改革,时刻以创新教育为核心,向着新课改目标不懈努力。

#### 参考文献

- [1] 李兰权. 新背景新教学——新课改下高中物理实验教学中创新培养与实践[J]. 考试周刊, 2017(97): 166-166.
- [2] 沈坚. 新课改下高中物理实验教学中创新培养与实践分析[J]. 数理化解题研究, 2017(24): 45-45.
- [3] 朱静. 新课改下高中物理实验教学中创新培养与实践[J]. 新教育时代电子杂志(学生版), 2017(22): 214.
- [4] 高丹. 高中物理实验教学中培养学生的创新与实践实践能力[J]. 中学生数理化(教与学), 2017(12): 58.