**对当前初中物理教学中作业改革的尝试**

青岛莱西市日庄镇中心中学 刘彩凤 初中物理

摘要：初中物理作业普遍存在着很多问题，为了提高学生物理作业的有效性，笔者尝试了课后作业分层。根据全班学生的智力发展水平和知识基础的差异，分别提出不同层次的作业要求。把过去同样内容、同样标准、同样模式，同样分量的作业，改为不同层次的作业，使每一个层次的学生都有收获。

关键词：初中物理 作业设计 作业分层

一、初中物理作业现状分析

作业是教学五环节之一，是学生达到物理课程标准中“知识与技能”、“过程与方法”、“情感、态度与价值观”三维目标的重要手段之一。通过有效的作业，可以巩固课堂知识、检查学生知识的掌握程度，促进学生综合能力的发展，培养学生的创造思维。我校学生水平参差不齐，学优生不多，后进生不少。部分学生学习习惯差，上课不认真听讲、缺乏主动学习的意识和能力，不能独立按时完成作业。另一部分学生学习认真、努力、踏实，但是每天重复、机械做题，他们的逻辑思维能力、动手能力和探究能力得不到培养和提高。这些学生，在物理学习上能力得不到提高，有一部分原因是不能有效地完成作业。通过对初二、初三部分学生的问卷调查，发现初中物理作业的有如下现状：

1、作业量过多、重复。为了巩固课上的知识点，教师布置课后作业搞题海战术，一味地对学生进行作业训练，加重了学生的学业负担。在这些题目里面缺少开放性和思维价值，类似的题目翻来覆去练习好几遍，到最后造成学生审题不清、做题不仔细，看到类似的题目就把脑中的答案写上去，缺少了必要的思考过程，马虎应付，把作业当做一种负担，对学习毫无兴趣、没有积极性。

2、作业缺乏层次性。教师布置作业“一刀切”，势必会让优等生“吃不饱”，也会让后进生“吃不了”。所有同学都要完成这么多的作业，无形中加重了后进生的负担，难题使他们疲于作答，导致他们抄作业或者索性不做作业，逐渐失去学习物理的兴趣。对于优等生来说，缺乏能力的培养，碰到难题就竞争不过他人。

3、作业形式单一。“笔头作业”是学生每天的作业形式，奋笔疾书是每个学生做作业时的情境。重笔头、轻动手，与素质教育的要求相悖。观察和实验应该是初中学生学习物理的基本方法，由于“轻实验”，学生的动手能力和探究能力得不到培养。

4、评价标准唯一。课后作业的评价是作业的一部分，教师通常用“√”的数量来评价一本作业的质量，却忽略了与作业本主人的联系。试想一下，有一个后进生尝试着认真对待每一题，虽然做对的不多，换来的却是老师的批评，他的积极性又怎么会延续呢？

5、作业只注重“知识与技能”。往往忽视了“过程与方法”、“情感、态度与价值观”这两方面。做题目的目的是简单的应试，“过程与方法”、“情感、态度与价值观”只是教案上无力的文字而已。

作业是课程与教学系统中的重要组成部分，传统的教育观念认为，作业的主要作用在于巩固和检查知识的掌握情况。而新的课程标准则要求将“三维”课程目标全面或有侧重地体现在作业系统之中，相应的作业功能既能巩固和检查知识与技能；又能促进知识形成和能力发展的过程；同时还要兼顾学生情感态度和价值观的迁移默化。在教学实践中，我对物理作业做了以下改革尝试。

1、作业内容开放性

在传统的课程与教学中，作业过于强调答案的唯一性和确定性，限制了学生的想象力和创造力。而新课程理念认为，作业的价值要具有促使学生养成良好的思维习惯的功能，具有敢于质疑、勇于创新的意识。在教学中，我除了保留部分传统型作业外，又设计了部分开放性内容的作业。例如：刚出笼的馒头，可采用怎样的方法拿出而不烫手？观察白炽灯的构造，都用到了哪些物理知识？如果光速变为1m/s，会出现什么情景？如果没有了摩擦力，世界将有什么变化？用一只铅笔，可以做哪些物理实验？怎样才能知道一只灯泡的功率？等等。作业的答案或过程或条件是不确定的，学生在解答时，一定要通过自己的思考和探索，提高了学生的发散思维能力，有利于培养学生的创造力。

2、作业内容探究性

物理新课程的基本理念是要改变过分强调知识的传承性，让学生经历科学探究的过程，学习科学研究的方法，培养学生的探索精神、实践能力。科学探究即是学生的学习目标，又是重要的教学方式之一。新教材的编写对学生探究能力的培养非常重视，设计了大量的具有探究性实验内容的章节。我根据教学进度，相应设计了一部分探究性作业。例如：探究人双耳效应的强弱和发声体位置的关系？探究纸板和棉絮的隔声效果？探究小孔成像的特点？探究吊灯摆动快慢的影响因素？探究凹面镜的成像特点？等等。在传统的教学中，物理作业往往是围绕着所考查的知识点而“设计”出来的。在题目的表述上，更多的是假设出一个物理模型，而与生活实际严重脱节，学生在认识上也是为了作业而做题。新课程的理念提倡从生活走向物理，从物理走向社会，初中阶段的物理教学应贴近学生生活。在设计作业时，我就加入了大量的来自实际生活的问题。例如，观察电冰箱的工作过程了解它的制冷原理？观察生活中的镜子比较它们的成像特点？观察家庭电能表统计一个月应交纳的电费？分析滑雪板和留冰鞋在设计上的不同？等等。

3、作业形式多样性

在以往的教学中，作业几乎都是以文字和作业本的形式并对学生个人为对象进行的。新课程则要求改变这种单一的作业形式，比如可以是文字式的，也可以是操作式的；可以是课内完成的，也可以是课外甚至校外完成的；可以是独立完成的，也可以是物理小组合作完成的。在教学中，我布置的有小制作式的作业，如让学生制作小乐器、模型照相机、望远镜、滑线变阻器、电铃等等；有调查研究式的作业，如让学生调查燃放烟花爆竹的利与敝，调查本市废旧电池的回收情况，等。学生完成这些作业，有时可以独立完成，有时需要小组合作。学生在完成作业的同时，提高了操作能力，意识到了在解决问题时使用科学方法重要性和必要性，在小组合作中培养了学生的团队精神。

4、在作业的容量表现出差异性

传统的课堂教学，往往注重作业的量，以至于“题海战术”一度成为提高教学质量的法宝，在新课程环境下，作业更多关注的是作业的质和学生学习负担的问题，关于作业的质，除了精选题目外，还与上述的作业的内容、形式有关。关于学习负担问题，主要与作业的容量有关。作业的容量一定要考虑学生的年龄特点和学习基础情况，量力而行，即不会加重学生负担又尽可能的发挥学生潜能，并且作业要体现出差异性，真正的落实分层教学。在教学中，我把学生分成物理小组，根据不同的学生可以有选择的完成作业题目。

5、作业评判学生参与性

在传统的教学中，作业是一定由老师批改的，并且这是大多数学校考核老师称职与否的重要标准，在新课程的环境下，一切教学形式都是为了更有利于学生的进一步发展。在作业的评判上，应该提供机会让学生参与到作业的评判过程中，学生在学会自我评价的同时，关注作业的积极性大大提高，也给学生从更高的角度提供了深入学习物理的机会。在教学中，我把全班同学分成10~15个物理小组，作业评判实行组长负责制（组长是轮换的）。在实际操作时，可以按照“组长批改—小组订正—反馈老师—集中讲评”的模式，也可以按照“小组互评—组长检查—反馈老师”的模式。

总之，在新课程的环境下，教师要改变传统的作业观，通过有效的分层作业，使作业不再是强加给学生的负担，而是学生成长的一种自觉的需要。在适量、适度、多样的作业中，获得学习的乐趣，体验成功的滋味。

参考资料文献：

1郭红.物理教学中作业形式探析[J].中学生数理化,2012(10).

2谭波.初中物理有效作业设置初探[J].中学物理,2012(1).