

农村中学实施《物理新课程标准》的思考

孙 功 勤

(安徽省庐江县迎松中学 231500)



随着改革开放的不断深入,中国基础教育事业迎来了新的曙光——“基础教育课程改革方案”正式启动。它是全面落实党的教育方针,全面推动素质教育,全面提高民族素质的新举措。就《物理新课程标准》而言,是在总结多年来教改经验基础上,以“提高全体学生的科学素质”为目标的重大改革。首次定位了中学阶段物理教育的基本理念:“注重全体学生的发展”“改变学科的本位观念”“注重科学探究,提倡多样化学习方式”“从生活走向物理,从物理走向社会”。这就要求现代物理教师必须尽快更新观念,适应现代物理教育,适应现代学生的学习方式。

一、分析现状,更新观念

就目前农村中学物理教学而言,由于部分学校的教学硬件和教师自身素质的约束,不少地区中学物理教学存在着严重的问题,主要体现在:

1. 关注知识,淡化人格:不少教师的物理教学关注的是学生学习知识的多少,认为学生学习知识的多少是衡量教学成败的唯一砝码,他们把绝大部分精力投放在知识的传授中,很少去仔细分析如何通过教学来促进学生的人格发展与成熟,忽视教学中的情感品质因素。导致学生只是被动地接受知识,学习缺乏主动性,久而久之,学生的学习兴趣被抹杀了,不少学生给物理的总结是“太难了,我真听不懂!我不想学啦”。这种淡化学生心理因素培养的教学,也就在客观上使学生在一种近似“痛苦”的环境中被动地学习,学生的学习快乐、主动学习动机全被剥夺了,最终使学生不能形成健康的人格和良好的情操,在畏惧中逃离了物理课。

2. 重视结论,忽视过程:这种教学以知识结论为中心,淡化知识的形成过程,重结论、轻过程。表现为:教学时,教师和学生采取快捷的方式寻求知识的结论,把教学的主要精力集中于如何运用这些结论性知识去解决问题,教学重在按照既定模式培养学生运用知识处理问题的能力。忽视让学生运用科

学探究的方式去发现问题、研究问题,淡化了学生整合、处理知识的能力,淡化了学生对知识形成的体验,扼杀了学生的学习激情和创造能力。把学生大多培养成学习知识的机器,而很少有人能对现有知识提出质疑,默守成规成为这些学生的共性。无形中影响了学生研究问题能力的培养,从而不能提高学生的科学素质,很难进行科学研究活动。

3. 以教为中心,学围绕教:课堂上,教师是知识的拥有者和传授者,教师教什么,学生就学什么,教师怎么教,学生就怎么学。教学活动实质上变为教师的单方面教的过程,学生的学习只是复制教师教的知识。表现为:有些教师对一些问题上课时就一二三地给出结论,不去让学生去探究、去实验,还有教师为了“拨正学生思维航向”,做实验前就将这个实验应得到哪些结论直接或间接地给出来,然后让学生通过实验去证明自己的说法;还有些教师教学时,只顾自己顺利地教学,对学生反映视而不见。这种教学方式重在要求学生学会复制,而不是让学生去发现、去探索。一段时间以后,学生的学习就会变得是枯而无味,认为物理不过就是总结已有的结论。慢慢地,学生学习物理的动力也就没有了,自然就学不好。

4. 条件制约,发展困难:众所周知,农村中学的条件差,师资力量不足,硬件建设不到位,教学教改意识不浓,题海战术依然是不少农村中学的主要教学复习模式,教师自身素质、教师教育教学能力都有待于进一步提高,实施物理新标准,在有些地区还有相当的难度。

诸多事实告诉我们,中学物理教学的观念更新迫在眉睫。表现为:首先,我们要清楚地认识现代学生:他们每一个都有健康的人格,他们都有发展和学习的潜能,我们要用积极的态度对待每一个学生。其次,我们的教学不能只看学生学了多少知识和结论,更重要的是让学生通过一定的探究过程去体验

知识的存在,体验到获得这些知识的方法。要使学生在学习知识的同时,学会去发现问题,如何设计方案解决问题。再者,我们的教学过程应该是师生积极互动的双边活动,教师只能是“平等中的首席”,应该将教学活动变为教师引导、启发学生去学习和探索,帮助学生学会探索;而不能过分强调自己的指导作用,更不能代替学生的学习和探究;要把教学的重心放在学上,要把课堂的舞台还给学生。

二、立足实际,创新教学

面对农村中学物理教学的现状,如何实施物理新课程标准。我认为,教学的创新势在必行。而且这种教学创新的核心就是如何让每个学生在自己的发现和探究问题过程中,体验到知识的形成,体验到知识的存在,体验到获得知识的方法和乐趣,进而不断培养和提高自己的学习能力、创新能力和综合科学素质。

1. 强调过程教学,加强学生体验:现代教育心理学研究表明:学生的学习过程不仅仅是一个接受知识的过程,而且也是一个发现问题、分析问题、解决问题的过程;是暴露学生学习过程中各种疑问和矛盾、形成个性、发展聪明才智的综合过程。我们强调教学的过程性,就是要强调学生探究新知识的经历和获得新知识的体验。重视过程教学,就是要在教学中体现到物理的探究方法,要把这些方法作为物理教学目标的重要组成部分,要把达到教学目的而必须经历的教学活动程序也当作教学的重要内容。实践表明:只有通过学生自己的发现、质疑、判断、选择等一系列活动得出的结论才是学生真正理解了结论,学生才会使用它。而且,学生经历自身的探究活动,不仅体验到了知识的形成,更加熟悉了科研工作者是如何研究发现问题的。这样,不但培养了学生的创新思维和创新精神,也为提高学生的科学素质奠定了基础。例如,我们在《浮力》的教学中可以设计下列的形式:木块为什么能静止在桌面上?木块能静止在水面上吗?为什么?水对浸在其中的石块有托力吗?你能通过哪些方式体验到水对石块有托力呢?通过上述的一系列探究活动,就能让学生体会到液体对其“上面”“中间”的物体都有浮力作用,而且浮力大小可以用弹簧秤称出来,也使学生清楚了观察、类比、实验等方法在物理学习中的重要作用。再如合力教学中,就应从大量的典型的生活、生产实例中让学生体验合力的含义及合成方法,要把这节课设计为典型的SFS教学范例,而不能

一味从平行四边形法则等纯理论地去组织教学。

2. 关注学生的学习,重视每位学生的发展:《物理新课程标准》的基本理念之一是:“一切为了每个学生的发展”。教学中,我们必须关注每个学生的发展,关心他们的情绪生活和情感体验,关心他们道德生活和人格形成。而要做到这些,教师能否用“心”施教是关键,只有教师用“心”施教,才能有热切的情感去关爱学生,关爱学生的生活、情感和发展。教学中,我们应把每个学生都看成有丰富个性、具有独立意义的人,是学习的主体,是不依教学的意志为转移的客观存在。要把学生的知识学习、能力培养和情感体验组成“三位一体”结构,让每个学生在这个三维坐标中找到自己的发展位置和方向。例如,在学习分子概念时,我们就不能仅依据形象的类比去让学生理解分子;还应力所能及让学生从实验及生活现象中去体验分子的存在,最后可以通过科技小论文的习作反馈学习情况。这样做,即能让学生从实践中体验到分子这个抽象的概念,更能激发学生进一步学习的动机。另外,课外实践活动,研究性学习,社区服务活动等,也是关注学生发展的重要阵地。实践表明:关注学生的点滴发现,不套用现成的结论去束缚学生思维,是培养创新能力的关键,是给学生提供发展机会的关键。

3. 创建积极互动,共同发展的师生关系:现代教学是教师教与学生学的统一体,这种统一的实质是师生间的交往、互动,共同探究、共同提高、共同分享教与学的乐趣。而现行的不少教学近于教师对学生的单向“培养”活动。这种教学不是教与学的交往互动过程,在这个过程中,教师和学生不是在分享彼此的思想经验和知识,不能彼此交流情感和体验。正因如此,师生互教互学,彼此形成实际意义上的“学习共同体”,将是现代教学的典型特征之一。这种“教师式的学生和学生式的教师”将是现代课堂与以前课堂的重要区别。教师要想做到这些,提高自身素质是关键。作为中学物理教师,仅仅知道课本上一些专业知识是远远不够的。我们要学习物理学史的有关知识,使自己首先从中体验到物理学研究方法,体验到物理知识的形成与发展;要学习教育心理学知识,尤其是青少年教育心理学;还要在社会实践中不断应用物理知识,体验到知识的重要价值。只有这样,教学才能具有现代性,才能真正体现《物理新课程标准》的改革创新精神。