

浅谈新课改条件下如何提高初中物理教学质量

王莉

江西省鄱阳县凰岗中学

[摘要]当前,初中物理课堂教学中普遍存在着这样一个问题,老师教得很辛苦,学生学得很痛苦,但学生的能力却没有得到应有的发展。本文试着分析了如何在新课改条件下全面提高物理教学质量。

[关键词]初中物理;新课改;教学质量

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.12.1478

当前,许多物理教师在课堂教育教学中确实存在着不少问题:如教学方法陈旧、教学模式单一,课堂上总是简单机械的呈现“复习——讲新课——讲练习——讲小结”这样以“讲”为主的简单的方法和模式,在课堂上既没有设置一些背景来复习引入,也没有创设一种情境来激发学生探求新知的兴趣和欲望,启发式教学运用得较差,学生的主体地位没有得到应有的体现,只重知识掌握;而轻能力培养的教学倾向还比较严重。这种教学方法严重地抑制了课堂教学功能的整体实现。在课堂教学中,教师讲得口干舌燥、筋疲力尽,学生听得头脑发胀、恹恹欲睡。这种以“讲”为主的课堂教学,从表面上看,教师可谓尽心尽力,但从学生的学习效果来看,这样的教学恰恰是低效的。

而新课程标准指出:“物理学研究的是自然界最基本的运动规律,而自然界中的物理现象蕴藏着无穷奥秘,认识主体在探索物理现象的过程应充满乐趣”。同时还明确要求:“必须把学生的进步与发展作为教学的首要目标,以关注教学效益与质量的方法,要求教师把教学过程与教学结果统一起来”。课堂教学是物理教学的基本形式,要提高课堂教学的质量,应当首先关注的是学生学得如何,体现在学习过程中学生是否积极主动地参与体验;教师教得如何,体现在能否充分调动全体学生学习的积极性,促进学生对知识的主动构建,合理安排课堂教学内容,灵活巧妙地运用多种教学方法和手段,切实注重物理课堂教学中的情感因素,是不断探究和寻找提高物理课堂有效教学的方法和途径。教师追求教学质量的过程,其实质就是一个教师和学生互动生成、共同成长的过程,就是要充分地利用好课堂40分钟,一定要把课堂教学的立足点放到学生身上,使学生乐于学习,自主学习,学会学习。在新课改下,提高物理课堂教学的质量,我着力从以下几方面入手:

一、认识要到位

首先,要认识到物理是有用的、能增长我们的知识,开阔我们的视野,对新事物抱有好奇心。物理现象无处不在。如果我们能熟练掌握各种物理规律,就可以运用这些物理知识为我们服务。学过浮力的同学都知道:浸在液体中的物体受到的浮力大小只与液体的密度、排开液体的体积大小有关系,知道这个原理,我们就知道在溺水时应该尽量将身体浸在水中,而不是尽量将身体露出水面。看看物理的作用是不是很大,说不定在关键时刻还真的能挽救我们的一条性命呢!

其次要认识到学习物理能使我们更加聪明。在物理的学习中我们同老师一起学着物理前辈们的方法去做实验,聆听着他们动人的故事,分享着他们的成功与失败,假如我们就是这些

物理学家在进行实验。你看,时间一长我们不是也会变得像他们一样聪明吗?

二、教学要得法

俗话说得好“教学有法,教无定法”,每个教师都有自己一套的教法,下面我就谈谈我自己的一些教法以供大家参考。第一我会充分调动学生的学习兴趣,因为“兴趣”是最好的老师,他可以让以饱满的热情去学习他所感兴趣的物理知识。我在讲物体的颜色时就为学生表演了一次魔术:晚自习时在阶梯教室,只开几盏昏暗的壁灯,讲台及背景是纯黑色的,我的旁边放一个闪闪发光的不锈钢托盘,当我用一块布遮住托盘同时叫了一种水果的名称后慢慢将布移开,托盘上就出现我所叫的水果。这下子在同学们中间造成了不小风波。其实在地上还蹲着一位同学,只不过他也穿着一身全黑的服装。魔术演完后我就问:同学们为什么没有看见我的这名小助手呢?同学们的兴趣一下子就起来了,原来黑色物体不能反射任何的光,当然我们也就看不见他了。为了配合教学有时我也会播放一些视频让学生观看,记得我在讲“人眼看不见的光线”这一节时,特意从网上下载了一部电影《深入敌后》的那段导弹追逐战斗机的精彩片段,我发现这时同学们的注意力都是特别的集中,当关掉多媒体时,同学们都连呼过瘾,想想在这样的氛围下再讲授红外线等相关知识其效果是可想而知的。

三、介绍科学家,激发学生的学习兴趣

结合课本内容,向学生介绍一些大科学家、物理学家学习的曲折经历,在平时我就注意收集学生较为熟悉的伟大物理学家的学习历程,如爱迪生曾被学校教师一致认为是一个笨蛋,智商太差,不是读书的料,他在班上读书不到三个月就被学校教师一致通过让他退学,他失学后通过自学最终成了发明大王。爱因斯坦读小学时除了物理外其他功课成绩都很糟糕,被同学戏称为“憨直农夫”,但是经过不懈的努力他成功了。他们的学习也是经历了曲折和失败,在学生的学习过程中不管任何人都会遇到曲折,关键是要有百折不挠的精神。我们有些同学虽然现在很差,但将来说不定你就是“爱迪生”和“爱因斯坦”,激发学生的学习兴趣,但成功是要付出艰苦努力的。

四、创设实验情境,激发学习兴趣。

兴趣是最好的老师,对某项事物感兴趣,就会主动地接近它、思考它,就会主动地提出自己的意见和见解。新课程标准明确指出:“让学生通过学习物理知识,学会学习,学会探究,养成正确的价值观。学生在探究性学习中不仅能产生浓厚的学习兴趣,而且还能感受到自己失败与错误,通过纠正错误,逐步走向正确,真正体会到成功的喜悦。通过物理实验及

其探究来激发学习兴趣”。物理学是一门以观察实验为基础的学科，通过演示实验或探究实验，来合理地创设情境，这样不但可以激发和引导学生发现问题和提出问题，能使他们在愉悦的气氛中学习，更重要的是，通过这样的途径，学生对物理的现象极易产生浓厚的探究兴趣，唤起学生强烈的求知欲望，这是教学成功的关键。

例如，我在讲授《光的折射》时，请两名学生上台演示了渔民叉鱼的情境。我预先在一张纸板上粘贴上一条纸剪的小鱼，把一枚大头针绑在小木棍上当鱼叉，然后让一名学生将小鱼浸没于装有水的水桶中（模拟鱼在水中活动的情境），让另一名学生来叉鱼，然后叫他举起来让全班同学看，结果发现鱼叉又在鱼的上方，再叉第二次，还是没有叉在鱼的正中位置，全班同学都感到好奇，然后我换上另一名同学来叉鱼，情况依然如此。此时全班同学对此兴趣大增，纷纷要求上台叉鱼。这时，我因势利导，引导学生观察叉在鱼的哪个方向，进而，水到渠成地提出了本节的问题，同学们带着这个问题去学习探究，教学效果相当好。

五、通过生活实例，激发学习兴趣

《新课程标准》明确指出：“自然界的神奇现象震撼人心，生活中的物理现象妙趣横生，课程的设置贴近学生的生活，让学生从身边熟悉的生活现象中去探究并认识物理规律，同时还应将学生认识到的物理知识及科学研究方法与社会实践及其应用结合起来”。物理知识几乎渗透到了生活的各个领域，学生对某些与课题密切相关的日常生活现象已经积累了一些感性经验，让他们体会到物理在生活与生产中的实际应用。这不仅可以培养学生良好的思维习惯和科学探究的能力，而且更增加学生学习物理的兴趣。

在学习《分子的热运动》时，我创设了这样的教学情境：现在房屋装修木材中含有哪些有害物质，知道的同学请回答。有同学知道有害物质是甲醛，我接着解释甲醛是一种有毒的化学物质，进入此种房间就会闻到甲醛的气味，这说明甲醛分子是在做怎样的运动？再请同学们根据所知道的情况说说甲醛给人们所造成的危害，以及如何消除这些危害？学生们都能根据自己所了解的信息不同程度地说出许多危害的例子：其中导致白血病的罪魁祸首就是甲醛。这样，就满足学生的心理需求。学生还能说出消除甲醛危害的方法：1、要选用环保材料装饰房间；2、刚装修好的房子不要立即入住，要过几个月等甲醛浓度降低后再入住；3、入住新房后，要经常打开房间的门窗，保持空气对流；4、在室内摆放几盆能吸收甲醛的花木等。通过教师创设的学习情境，让学生根据生活中的一些真实情景，利用扩散知识解释有害气体对人体所造成的危害，培养了学生发散思维，体现了“从生活走向物理，从物理走向社会”的新课程理念。

六、以成功体验，激发学生的学习兴趣

使成功的体验与学习形成良性循环，有兴趣才会主动，然而学习兴趣的持久取决于成功的体验，在刚开始学习物理的初期，学生参与学习的兴趣是很浓的，如果有了收获又得到自己和他人的好评就会使兴趣得到加强，否则屡屡的失败就会销

蚀原来的兴趣，因此在平时上课针对他们设计的问题应尽量简单些，如在讲长度测量时可让他们回答，长度的主要单位是什么？长度测量的工具是什么？2米等于多少分米等，他们回答后说这些也是今后检测的内容，你们能回答出很不错，这些问题在中考中也会出现，让他们也能享受到成功的喜悦，品尝到学习的乐趣，建立起学好物理的信心。在教学中努力地去发现学生的优点、长处、能力等，适当地赞美学生，不仅教师可以获得学生的好感，而且还可以使教学双方在心理和感情上靠拢，缩短彼此间的距离，如在学生主动回答时答错了，受到同学“嘘”声时，我会说，虽然他答错了，但说明他上课时很专心，他勇敢大胆，我们应向他学习，这时同学们就会向他投去羡慕的目光，培养了他的自信心和主动性。如有一次学生在室外出黑板报，上课时才匆匆收场，他是一个学习较差但粉笔字写得很好的学生，我看了一会说黑板报字写得不错，比我写的还好，好好练将来一定会有出息的，行行出状元嘛，后来这位学生学习开始认真起来，一个学期后成绩大有起色。慷慨地赞美学生，让学生开心，我们并不会有什么损失，这并不是一件难事，只要时时提醒自己就能做到。以成功体验，激发学生的学习兴趣。

七、以知识的应用，激发学生的学习兴趣

学习的目的在于应用，初中物理教材中的物理知识应用在农村生产生活中的实例不少，教师在生活中应注意收集和挖掘，在教学过程中理论联系实际，使学生既学习了物理知识，也掌握了生产技能，使升学无望的“学困生”也能感觉到物理是有用的。如在讲授密度应用时，可通过计算水的质量是多少？从而引出农田喷雾器上标识8L、10L、15L的含意，若要兑农药千分之几应怎样计算放药量。在讲扩散和温度关系时，可引入喷洒农药的时间选择，若是熏杀类农药应选在中午喷洒效果较好的原因，若是触杀类农药应选择傍晚喷洒效果较好的原因。在学习影响蒸发快慢因素时，可引导学生分析农村地膜覆盖是怎样减慢蒸发的，是什么时候盖膜，在什么时候揭膜的目的。

在新课程标准背景下，布置作业不能仅限于书本知识或理论知识，必须加强课程内容与学生生活以及现代社会发展的联系。减少死记硬背，机械训练。我在进行了一次检测，从分析看，根据我校情况，因为有一部分学生的基础太差，还不能完全丢掉课本，相反的在这方面还应加强。因此在布置作业时应从以下方面着手。为了避免出现优生“吃不饱”，学困生“吃不了”，采取分层次布置作业，向不同层次的学生推荐作业范围，让学生在不同范围内自由选择，只限最少题量，而不作同一要求，分选做题和必做题。让有精力的学生做更富有个性的作业，要求基础差的同学记住书上的公式，定义等知识点。

参考文献：

[1] 张力远. 浅谈新课改条件下如何提高初中物理教学质量[J]. 科学技术创新, 2010(28): 181-181.

[2] 王慧. 在新课改条件下如何提高初中物理教学质量[J]. 都市家教月刊, 2012(10): 153-153.