

浅谈基于核心素养的高中物理高效课堂构建

罗晓英

河北省邯郸市磁县第一中学 河北 邯郸 056000

[摘要]在素质教育的推广下,对于学生核心素养的培养也成了广大教育同胞的首要目的和重要任务。我们高中物理学科,是最主要的学科之一。是我们各项科学研究的基础。物理学科的特点是具有很强的抽象性、逻辑性。通过科学合理的物理教学,可以培养学生的逻辑思维能力、科学探究能力和解决问题的能力。所以我们不光要结合实际情况建造高效的课堂,提高学生的学习成绩,还要注重培养学生全面发展,做好核心素养下高素质人才的培养。

[关键词]核心素养;高中物理;高效课堂

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2021.09.2096

一、前言

随着社会不断的进步,我国教育建设也成了一项极为重要的事业。而现代社会对人才的需求也不单单是对课本知识水平的需求,更是需要具备终身发展和社会发展的能力的人才。传统的高中物理课堂,是老师一个人在讲台上讲,学生们在课堂上听。这种传统的教学模式,不仅枯燥乏味而且课堂学习效率差。所以在素质教育的大背景下,就需要我们创新我们的教学模式,改变传统单一的授课方法,激发学生的学习兴趣,培养学生自主学习的能力。下面我将根据自己的教学经验与同我一样奋斗在教学一线的高中物理教师们分享一下核心素养下高中物理高效课堂的构建研究,希望能够给各位同事带去一点帮助,如有不妥还请批评指正。

二、高中物理课堂的现状

物理作为高考中非常重要的学科,并且也是科学技术发展的基础学科。高中物理学科不仅逻辑性非常的强,还具有严谨性、抽象性的特点。对于理解能力差的学生,或者初中物理知识掌握不牢固的学生,在填鸭式的教育方式下,学习起来非常困难,学生根本无法充分的学习物理知识。而且这种灌输式的方式让学生学习起来缺乏积极性,缺乏学习兴趣。而且物理学科的理论性和逻辑性,让学生觉得在生活中根本没有用途,所以只能理解为应试学科。所以我们高中物理教师任重而道远,就需要我们从根本上改变我们的教学思维和创新我们的教学手法,把培养全面发展的学生作为根本思想。结合教学目标和教学内容,设计课堂,引导学生运用物理知识来解决实际生活的问题,探究实际生活的现象,来提高我们高中物理课堂的效率。

三、新课改下构建高中物理高效课堂的重要性

新课改强调从课堂教学环节入手,通过教师的合理引导和启发,创造出更多有效的学习方式,如合作探究、自主思考等,使得学生由被动思考转变为主动学习,从而培养学生自主独立思考的能力和实践创新意识。

从授课内容来看,高中物理知识比初中物理知识要繁杂,难度有所提升,主要以抽象性物理知识为主,要求学生要有较高的逻辑分析和综合运用能力,这与高效课堂的培育目标一致。这对学生提出了更高的要求,也对高中物理教师

提出了相应的要求,即如何通过更好的教学,让学生能够更好地学习物理,塑造出应有的逻辑分析和综合运用能力。

从教学模式来看,部分高中物理教学仍保留陈旧的、低效的授课方式,这使得物理课堂气氛沉闷,学生学习兴趣不高,被动地思考和学习,甚至部分同学对物理学习产生畏惧、厌恶等不良心理,这与高效课堂的衡量标准相悖。因此,构建高效课堂是对高中物理教师的极大挑战。可见,传统教学方式已经不再适用于高中物理知识学习,它与新课改要求的教学模式、教学培养目标相违背,导致课堂教学效率低下。而构建高效课堂,是对传统物理教学模式的创新和改革,激发学生兴趣、活跃课堂气氛,有助于调动学生学习主观能动性、提高学生课堂参与度,有利于学生建立起高效的物理学习框架。不管对教师还是学生,新课改都势在必行,但是进行课改,不是一蹴而就,更需要教师和学生一起行动。

四、核心素养下高中物理高效课堂的构建

为了更好地培养学生的核心素养,培养全面发展的学生。我们要把学生作为课堂的主体对象,结合实际的课程内容制定科学合理的教学模式,来培养学生的综合能力,建立高中物理高效课堂。

(一) 为学生建立正确价值导向,激发学生学习动力

现在高中生经常出现课上不专心听讲,打瞌睡、做小动作甚至是偷玩儿电子游戏的现象,造成这一现象的主要原因就是学生缺乏正确的价值导向。首先是现在的高中生从出身开始就衣食无忧,几乎没有吃过苦,因此他们对学习的重要性认识不够。其次,高中生的年龄特点使他们特别容易受到不良价值的误导,娱乐化、金钱至上主义、享乐主义等,对学生学习都是不利的。

因此在平时的教学过程中充分挖掘教育中的德育因素,要特别注意对学生进行正确的价值引导,教学过程中要介绍一些物理学家在追求真理过程中的事迹,介绍一些物理学史,引导学生学习物理学家们坚持不懈,克服困难,追求真理的精神,教学过程中还要介绍我国科技前沿的发展水平,逐步引导学生建立形成正确的自我价值观。激发学生的内在学习动力,变“要我学”为“我要学”。

（二）培养学生科学的物理思维

物理学课的知识理论是很抽象的，我们看不见摸不着，所以学生的思维能力很重要。培养学生形成物理思维，这样学生就能自主的模拟知识点的抽象形态。所以我们广大的教育同胞，要结合多种教学模式，建立合理的教学方法，来培养学生的科学思维，激发他们对物理学科的兴趣和对科学探究的兴趣。

例如，在学习《万有引力定律》一课时，我们可以设计多媒体展示，我国第一艘载人航天飞船神舟五号的发射视频，以及我们的航天英雄杨利伟在天空中生活的视频，让学生充分感受这一伟大的历史时刻，体会科学发展带给我们的伟大科学成果。来引入我们本堂课程，让学生思考，为什么飞船可以围绕地球旋转，为什么宇宙飞船可以登上月球，进而来学习万有引力定律这一课程。将我们高中物理学科的学习联系科学的发展与进步，培养学生的科学发展观和对科学不断探究的精神，提高学生的学习兴趣和自主学习性，实现核心素养的培养与提升。

（三）联系生活实际进行物理教学

物理的抽象和理论性让学生认为物理和日常生活联系不大，所以这就需要我们广大教师将物理知识联系生活实际进行物理学科的教学，让学生学会通过物理知识来解释生活现象，培养善于发现问题，解决问题的思维能力，同时还能提高学生的学习兴趣和活跃课堂的气氛。

例如在学习光学知识的时候，我们就可以通过多媒体给大家展示一些光学图片。筷子在水中折射、交叉路口的凸面镜、放大镜、老花镜等图片。举例我们祖先在河里捕鱼时，鱼的实际位置比看的高还是低？结合生活中的事例来引入光学的课程。这样抽象的物理知识就可以被形象的列举出来，不仅能帮助学生理解物理知识，还能引发学生学习物理知识对我们实际生活的影响的思考，来提高学生的学习兴趣和培养学生理论联系实际的能力。

（四）加强实验探究，提升学生学习主动性

物理实验是学生直观发现问题和印证猜想的重要渠道，因此，高效课堂的建立必须保证实验过程的完整、有效，保障学生开展实验操作的权利，从而提升学生学习主动性。一方面，高中学生还处于青春期，对很多事物还存在积极性和探索欲，物理实验能够改变他们对物理无比枯燥的看法；另一方面，高中物理实验能够增强学生对物理知识的理解和掌握，让他们通过实践认识理论，再从理论出发结合实践，有助于理论与实践相结合，更好地学习物理、掌握物理。

例如：在学习闭合电路的“欧姆定律”时，可组织学生到实验室去观察和探究，由教师阐释该定律重点内容和实验注意事项，并演示整个实验流程，鼓励学生自主观察实验中的变量因素（电压值、开关电源）对小灯泡的明暗情况的

影响。让学生自己能够动手进行实验，而不是仅仅观看教师的实验演示。通过自己动手做实验，一方面能够增加学生的动手能力，另一方面可以提升学生对物理实验乃至物理的兴趣，提高学习的主动性及兴趣，对学生学习物理具有很大的促进作用。因此，在新课改下，在学校资源条件提升的前提下，教师应该带领学生一起走进实验室，在实验中学物理，不只是从理论上为学生讲解知识，而是为了提升学生学习主动性。

（五）积极进行课后反思，不断更新教学模式

课后反思是提升课堂效率的重要方式之一，是教师提升专业素养和教学能力的主要途径。在高中物理课堂中，教师要善于观察学生课堂表现，加强师生交流，对基础各异的学生采取不同的教学模式，即坚持因材施教、分层教学。在课后教师要记录下本节课学生的疑难反馈和改进建议，包括教学过程是否完善、内容是否清晰易懂，以及教学方式是否为大多数学生所接受，经过日积月累的反思和总结，将为今后教学提供有益参考，有利于构建高效课堂模式。

实际上，在课后进行积极的反思，能够有很大的收获。教师可以通过自己的课后反思，不断更新完善自己的教学模式，在课堂教学中能够让学生学习更多东西。课后反思，更多是对所学的知识进行总结，这种总结方法不一，教师可以根据不同情况对不同学生进行引导，甚至进行题目的训练也是有必要的，包括小测试、考试等都可以算课后反思的一部分。但是，这种反思不是纯粹的考试，不是纯粹地做对题目，而应该彻底掌握相关的知识，做对题、考高分只应该是学好物理的“副产品”。

四、结束语

总之，高中物理知识的学习对于学生而言是非常重要的，需要通过创新的方法培养各项能力全面发展的学生。运用创新的思维建设课堂，不仅能提高学生的学习兴趣，同时还需要培养学生的逻辑能力、探究能力、提出问题解决问题的能力，用我们创新的教学方式来构建核心素养下的高中物理高效课堂。

参考文献

- [1] 陶伟. 浅议对高中物理学科核心素养培养的思考[J]. 东西南北, 2017(05).
- [2] 孔令月. 初探如何培育具有高中物理核心素养的人[J]. 文理导航旬刊, 2016(06).
- [3] 胡冶钢. 浅谈新课改下的初中物理课堂教学[J]. 新课程(上), 2014(09)
- [4] 李志敏. 新课改下物理教学中存在问题的反思[J]. 陕西教育(行政), 2010(Z2)
- [5] 叶平. 在高中物理课堂教学中如何提高学生的提问能力[J]. 数理化学学习(高中版), 2013(07)