

# 试论高中物理高效课堂的教学方法

霍 鹏

(珲春市第一高级中学 吉林 珲春 133300)

**[摘要]** 高效课堂的概念,是用最少的课堂教学时间,高效完成课堂基本内容的讲解,学生能理解和掌握知识。本文将对高中物理高效课堂的有效对策进行分析,希望能够对读者提供一些借鉴和参考。

**[关键词]** 高中物理; 问题; 高效课堂; 对策

## 1. 前言

随着新课程改革教育体系的不断完善,广大教师在课堂中开始使用新方法或者策略来开展教学活动,帮助学生高效获取学科知识基础上进一步提升他们综合能力。

## 2. 现阶段教学课堂中存在的问题

### 2.1 物理教学方式落后

物理教师受到应试教育的影响,在日常教学中始终关注物理知识的传输,忽视了学生对于物理知识探究能力的培养,导致学生对于物理知识的学习仅仅停留在表面,对于学习能力差的学生则感觉自己学不到知识,看不到学习的进步,慢慢的就会丧失对物理学科的兴趣。

### 2.2 师生课堂互动较少

教师习惯于自己讲述所有的知识,在一定程度上缺乏和学生互动的意识,也缺少让学生之间互动的意识,导致教师和学生之间在课堂上的互动非常有限。学生时常处在听课的状态下,缺少表达自我想法的机会,学生的好多疑问都没有及时的得到解决,很多灵光一现的想法刹那之间就消失了,所以学生自己本身获得的很多知识都得不到很好的验证。

### 2.3 物理实践机会缺乏

物理教师往往注重物理知识教学,忽视了知识与学生生活实践的联系,不考虑学生利用物理知识解决生活问题,同时学生的物理思维僵化,不会灵活变通,物理解决能力降低,不利于高效物理课堂的构建<sup>[1]</sup>。

## 3. 高中物理教学中高效课堂教学的方法

### 3.1 创设教学情境, 加强学生学习兴趣

情境教学法是伴随新课改的不断深入提出的一种有效教学策略,教师在课堂中利用一些手段或者方法将抽象的知识点呈现在学生面前,使之能够真切感受到知识就在自己身边。高中物理相对于其他学科来说有一定难度,抽象性较强,因此物理教师通过创设教学情境展开教学时能够调动起学生学习的积极性,提升他们学习兴趣,使之能够置身于物理学习氛围中,获取知识与提升能力。

例如,学生在学习“形变和弹力”内容时,高中物理教师通过创设教学情境来加强学生对物理知识深度学习的兴趣。一上课,物理教师便利用多媒体将带有弹性的橡皮筋以及能够拨动的琴弦等图片展示给学生,并且说道:“同学们,在生活中,我们经常能见到这些带有弹性的物体,你能举出一些其他例子吗?”学生纷纷展开思考,并且列举出弹力球以及海绵沙发等带有弹性的实物,教师继续问道:“从大家列举出的这些例子来看,你们能够发现什么共同的特征呢?”有的学生立即回答道:“它们都有弹性,能够恢复到原来的状态!”有的学生道:“它们都发生了形变,状态发生了改变后能够恢复到原样!”得出形变产生的原因,进而展开弹力知识的教学,激发其学习弹力知识的好奇心和兴趣。学生在物理教师创设的生活化以及问题化教学情境中,思维很是活跃,对提升自身物理学习效率十分有益。

### 3.2 利用引导模式, 锻炼物理思维

当学生具备一定的物理思维之后,自然可以进行自我探究与学习。因此,物理教师不妨利用引导教学模式,针对其中一个物理知识,不要着急告诉学生基本原理,对学生进行一点一滴的引导,让学生利用自己之前所学习的物理知识进行探索,从而有效锻炼学生的物理思维,构建高效的教学课堂<sup>[2]</sup>。

例如,在进行“电荷及其守恒定律”一课教学中,其教学重难点在于让学生理

解电荷的产生其守恒定律。教师在进行教学的时候应该依据教学重点目标对学生进行相关内容的讲解,设置不同的学习小组,教师根据教学内容提出问题:思考能够起电的方法?电荷是凭空产生的吗?电荷转移的过程中,什么发生了变化?什么没有发生变化?提出的问题可以激发学生的思考兴趣,帮助学生完成自主学习的过程,小组同学经过激烈的讨论可以得出相应的结论,学生之间思考得出结论的过程有助于形成一定的物理基础逻辑思维,从而提升了教学质量。

### 3.3 组建合作小组, 提升学生解决问题能力

合作教学法是一种能够以学生为主体的教学方法,符合新课改标准,因此受到了广大教师的高度关注。逻辑性和抽象性较高的高中物理是很多学生在学习时容易出现抵触心理的学科,这就要求教师在组织课堂教学时使用合作教学法,帮助学生组建合作小组,并且将探究的问题呈现给他们,使之能够通过小组共同合作一起探究和解决问题,由此来激发学生学习的积极性。

例如,学生在学习“滑动摩擦力”内容时,高中物理教师通过利用小组合作教学法来开展物理教学活动,有效提升他们解决问题能力。课上,物理教师首先通过生活常识促使学生认识了摩擦力以及摩擦力的几种不同类型,随后便组建合作小组,促使学生能够在课堂中以小组为单位共同探究滑动摩擦力与两物体之间的压力、粗糙程度、拉力之间的关系。学生立即展开讨论,并且各抒己见,提出了几种不同的实验设计方法,同时展开了合作探究活动,在加深对滑动摩擦力认知基础上进一步提升了学生解决问题能力。高中物理教师在组建物理合作小组过程中考虑到学生的学习特点,促使学生能够充分发挥自身优势提出有效观念和看法,并且齐心协力解决了问题,有效提升了他们物理学习效率。

### 3.4 注重物理实验教学, 实现知识深度教学

物理是一门注重实践操作的自然科学,实验是物理知识形成、发展的基础,所以物理实验教学的组织与开展能够有效深化学生对理论知识的认知、理解与掌握,同时还能有效培养学生的科学态度与实践能力。对此,高中物理教师可以积极地组织与开展物理实验教学活动,并强化和突出学生的自主实验、实践操作,促使学生可以自主提出实验假设、设计实验方案、操作实验仪器、观察实验现象并探究实验结果,完整地参与和经历实验过程,实现深度学习。

例如,在教授《探究功与速度变化的关系》这部分知识时,为了实现深度教学,笔者结合课程教学特点,为学生们开展了实验探究活动。首先,笔者为学生们准备好实验所需的道具,然后再将时间交给学生,让学生们针对本节课开展实验。这样一来,在高中物理教学中,笔者通过注重物理实验教学,实现了知识的深度教学。

## 4. 结束语

总之,教师应该围绕提升学生学习效率、引导学生自主学习、培养学生学科基础思维、锻炼学生综合能力等各方面研究高效课堂的开展实践措施,完成新课改环境下对学生核心素养的培养目标。

## 参考文献

- [1] 张大鹏. 基于核心素养的初中物理高效课堂的构建[J]. 科学咨询(教育科研), 2018(7): 26
- [2] 龙莎莎. 构建高中物理高效课堂的研究与实施[D]. 湖南理工学院, 2018(5): 18

# 小学低段数学教学中数形结合的教学实践

吉比石迁

(四川省凉山州美姑县竹库乡中心校 四川 凉山 616450)

**[摘要]** 小学数学教学中运用“数形结合”的教学方式,符合小学生的思维特点,对小学数学水平的提高有很大帮助。本文结合小学数学教材,对“数形结合”在小学数学中的应用优势及遇到的相关问题进行探讨。

**[关键词]** 数形结合; 小学低段; 数学教学

“数形结合”的教学方式是指在教学过程中将抽象数学知识与图像进行结合。小学数学是学生学习的基础阶段,在数学中运用“数形结合”的教学方式,可以让小学生很直观的了解数学知识,教学过程中教师可以将理论知识与实践活动相结合,使得小学生真正的学会数学,学会数学能力,这种方法的应用,可以在一定程度上培养学生的思维能力,进而为以后的数学学习奠定坚实的思维基础。

## 一、“数形结合”教学的重要性

“数形结合”就是把抽象的数学语言、数量关系与直观的几何图形、位置关系结合起来。作为一种教学思想方法,在小学基础阶段应用,使得教师在教学过程中会比较得心应手。教师在应用过程中要充分考虑到小学生身心发展特点,结合其成长因素采用对小学生发展有帮助的教学方法,将抽象的数学问题直观化、生动化,有

效帮助学生将抽象思维变形象思维,理论结合实际,帮助学生真正把握数学内在知识。

## 二、小学数学教学中合理应用数形结合思想

### 1. 用形象的方法帮学生学习数学规律

规律即规则。数学知识博大精深,小学数学是数学中最基本的知识,教师在数学教学过程中,要培养学生把抽象的问题形象化,复杂问题简单化,帮助学生提高数学思维方法。例如,教师在教授整数、奇数等数的认识时,可以从多方面引导学生认识“数”,可以从学生比较熟悉的古诗导入教学内容,教会同学从不同角度去观察、思考,习得“数”的规律,也可以用数形结合的方法,借助“行”直观生动的去认识“数”,教师通过引用图形,引导学生观察图形,提出问题,鼓励学生自