

基于核心素养背景下高中数学分层教学探究

陶 梅

(江西省新余市第一中学 江西 新余 338025)

【摘 要】高中数学是一门复杂的课程,高中数学需要学生有很强的逻辑思维和计算能力,需要耗费学生的很多精力。并且,不同的学生有不同的接受程度,老师很难照顾到各个层次的学生。教师在课堂教学过程中,要把教学内容和核心素养结合在一起。并且,教师也要提升自身的教学水平、增强自身的知识储备,为学生提供更加有效的学习方法。

【关键词】核心素养;高中数学;分层教学

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2019.11.548

一、教师提升自己的综合素养,针对学生进行分层教学

通常情况下,学生在高中数学课堂上学习到的成果往往都取决于数学教师的综合素养。因此,教师要想提高学生的学习效率和学习成绩,就应当提高自我的素养,增强自身的知识储备,树立较强的学习观念。教师可以充分利用自己的业余时间去深入学习一下专业知识,顺应时代改革的变化,不断创新自己的教学方式。在教学过程中,教师可以尽量穿插一些学生比较感兴趣的内容,将教学内容和学生身边息息相关的内容相联系,及时更改教学方案。除此之外,数学教师还可以与其他科教师进行有效的沟通,学习其他学科教师上课的一些方式,从各个方面来提升自己的综合能力。由于每个学生都是独立的个体,有着差异性,所以教师应当对学生进行分类教学,这样可以照顾到每个学生的学习感受。

例如,我们在初中的数学教学过程中都学习过分数、奇偶数等,这些题目通常都会有一个计算过程。但是,在高中的数学教学过程中,教材中会出现很多的函数、象限的内容,针对这部分内容,其计算方法并不是唯一的,而是多种多样的,考验的就是学生的思维能力和想象能力。数学问题的复杂性可以将学生的学习能力水平显露无疑,如果教师在课堂上进行统一的教学,就只有部分学生能够跟上教师的思路。针对这种情况,教师要因材施教,进行分层教学。但是,需要注意的是,教师不能因为这样而将学生分为两个极端的班级,这样对学习能力强、自律性差的学生来讲是不公平的,对于学生的健康发展也是不利的。

二、创新教学模式,主要以分层教学为主

在传统的教学模式影响下,教师的上课方式通常都是灌输式的,学生在课堂上被动地接受知识。特别是针对高中的学生来说,他们的学习压力较大,基本上每天都处于题海训练当中,大量的习题训练之后就是教师的讲解。这样的教学模式虽然可以帮助学生提高学习成绩,但是对于提升学生的学习能力是没有帮助。教师在教学中需要积极地创新教学模式,对于一些具有争议的问题,教师可以将学生分成若干小组进行讨论,最后整合学生的答案之后再下定论。教师改变自己的教学方式,能帮助学生拓展自己的思维模式。教师对于教学大纲的设计通常就是让学生明白理论知识的产生、根源,并能够准确将其运用到实践生活当中去。但在教学过程中,能够做到这样的往往只是一部分中上的学生,做不到“知其然,亦能够知其所以然”的学生大概就是部分差生了。教师的教学目标设计得越细致,就越能够突出数学学科的合理性。因此,教师对于不同层次的学生需要设计不同的教学目标。

例如,教师在教学数列这部分内容时,教师对优等生的要求可以高一点,不仅要求他们会计算,明白其中的原理,还必须要要求他们对这一类问题能够运用于实践,进行举一反三。对于中等生,教师可以要求他们做到理解问题,能够应付基本的题型就行。而对于差生,教师就只能先要求他们掌握知识的基础部分,在他们学习的过程中再进行目标的更改。

三、教师重视教学反思,课堂教学进行分层

在高中的数学教学过程中,学生要想培养自己的各方面能力,就必须进行不断探索和实践。俗话说“当局者迷,旁观者清”,教师也会犯错,他们在教学时,也会不知道自己做得对不对,也会出现一些自己没有办法解决的问题。因此,教师更应该与学生进行问题的探讨。这样一来,学生和教师才能及时发现自己的问题,从而进行反思,便于及时改正。教师也能够根据当今时代的发展,改革自己的教学方式方法,帮助学生提高学习效率。在高中的教学过程中,通常都是教师进行讲课传授知识,我们要进行分层教学的话,就应该将课堂教学内容分成不同的任务,对应交给不同层次的学生去完成。这样一来,学生能够全面提高学习成绩,还能提高学生的综合素养。针对教材中的新内容,教师应要求学生进行课前的预习,这样能够激发学生的学习主动性。让学生在课前就进行知识的掌握,教师上课来就能更好地进行分层教学。

四、微课分层设计帮助学生课后巩固

对于高中的学生来说,学习数学不只是在课堂上完成学习任务,还要在课后进行及时的巩固,做练习作业,加深对课堂所学知识的印象,不给接下来的学习造成阻碍。因此,老师要给学生制作微课视频,让学生完成作业,及时巩固所学内容。在制作微课视频时,老师要根据学生的不同层次,来由简到难地制作其中的内容,使层次低的学生完成前部分的巩固内容,后面难的部分根据自身需要完成;然后要求层次高一点的学生完成全部内容,包括最后的难一点的部分,让他们吸收巩固探索。这样的措施可以帮助不同层次的学生都能做好巩固,学好数学。

例如,在讲述高中数学时,其中一部分是“不等式”,老师讲完了课上所讲的内容之后,给学生制作微课视频,让学生在课后根据这些视频进行知识巩固,学生也可以根据这些内容来辅助做作业,包括“一元二次不等式解法”“二元一次不等式的线性规划”等。微课内容由简到难,使不同层次的学生根据自己的需要,完成相应的知识巩固和拓展。

综上所述,高中数学教师应当将数学教学与核心素养结合在一起,之后再通过创新教学方式,对学生和教学目标进行有效分层,从而给学生带来不一样的学习体验,激发学生的学习主动性,促进学生的全面健康发展。

参考文献

- [1]岳绪彬.基于核心素养打造高中数学美妙课堂[J].文化创新比较研究,2018(6).
- [2]程黎明.基于核心素养下的高中数学教学策略探究[J].教学大世界(下旬),2018(8).
- [3]杨佳乐.基于核心素养的高中数学教学探究[J].中学课程辅导(教师通讯),2018(14).

高中物理实验教学策略分析

田风祯

(宁夏回族自治区中卫市海原县回民中学 宁夏 中卫 755200)

【摘 要】物理作为自然科学,其充分揭示了物质的作用、运动规律,物理学的不断发展,不仅促进了世界进步,而且还充分彰显出国家的科研成果与科技含量。物理作为高中阶段的一门重要学科,不仅具有较多理科的知识概念,而且还包含较多公式,这就导致学生学习较为困难,再加上物理学习还包含大量的实验,这就需要对学生的实践能力与动手能力进行培养。本文主要对高中物理的实验教学策略进行探讨,以促使学生的学习效率与教师的教学质量得到有效提升。

【关键词】高中物理;实验教学;策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2019.11.549

一、实验在高中物理教学中存在的问题

(一)教师的问题

受应试教育长期影响,绝大多数高中物理教师在物理实验教学中,为了节省课堂实践,都会以讲的形式进行实验教学,让学生将实验过程背下来。还有的物理教师在实验课前,准备好实验报告、实验器材,让学生在实验的时候按照实验报告中的步骤,逐步操作实验。以上物理实验教学方法,看似提高了物理课堂教学效率,降低了实验教学的难度,实际上限制了学生的思维能力,没有为学生提供自主思考、创造性思维发展的空间与时间,从长远角度来看,对学生的物理学习能力、物理思维有极大的影响,为此教师要改变原有的实验教学方式。

(二)学生的问题

受传统教育体制影响,大部分学生在进行物理实验的时候,缺乏配合意识,与他人协作能力较差,没有实验前预习的习惯。因此,在物理实验教学课堂上面对有

一定难度的物理实验,难免会有些吃力,习惯依赖教师的指导。此外,受高考压力影响,学生最为关注的是考试成绩,在物理实验过程中缺乏交流讨论,有的学生甚至在小组实验中浑水摸鱼,让其他同学完成实验操作,以成绩至上的想法,没有让学生意识到物理实验在物理学习中的重要性,课上不认真参与实验,下课抄袭他人的实验报告与实验数据,以此应付物理实验课程,使得物理实验教学教学质量难以提升。

二、实验在高中物理教学中的作用

(一)通过动手实验,调动学生对物理学习的积极性

物理在高中教育阶段中属于难度比较大的学科之一,由于其自身涵盖了大量的物理学定律,而这些定律需要学生逐一进行验证并掌握。在传统高中物理教学课堂中,为了能够充分利用教学实践,对实验教学的重视程度低下,导致学生对物理学习的积极性不高,课堂气氛死板,很多学生对物理知识了解得不够深入透彻。在新