

从“无惑”到“解惑” ——浅谈数学教学中的认识与实践

张盈盈

(天津市第四十七中学 天津 300400)

[摘要]教育工作者自身的不断完善是培养学生能力的基础,教师自身做到“无惑”才能更好的为学生“解惑”。从提高教师自身水平和教书育人两个角度看,创新在教学工作中意义重大,而教师对教育理论、学生对知识,都应有一个“认识—尝试—再认识”的过程。以教育理论和教学实践相结合的方法,利用先进的教育理论创新教学方法,结合学生成长的实际需求,换位思考,采取各种行之有效的办法,促进学生爱学、会学、学活,提高学习能力和创新能力,取得较好的教学效果。

[关键词]创新; 能力培养

教育是一项专业性很强的工作,教师的专业水平将直接影响课堂教学质量,影响学生理解问题、解决问题的能力 and 创新能力。韩愈在千古名篇《师说》中写道:师者,所以传道授业解惑也——这是对教育工作者的极高评价。我从事教育行业已经7年,在教学中我逐渐认识到两点:一是只有做到自身“无惑”,才能为学生“解惑”,这就要求教师要不断加强自身能力的培养,从思想上树立创新的理念,不断超越自我。二是不能墨守成规,故步自封,要不断尝试运用新的教学方法。只有做到这两点,才能真正做到深化教育改革,全面推进素质教育,做好教学工作。

一、“无惑”——提高教师自身能力

教师加强自身能力应做到以下三点:

1、加深对当前教育理念的认识,促进专业水平提高。

在教学工作中,教师往往容易忙于“低头拉车”而忘记“抬头看路”。疲于做题、教题和批改作业这样近乎机械的循环,对教育理念缺乏细致研究,对教育改革的参与浮于表面。这样教育理念难以真正和教学工作相统一,理念与实践各行其道,难以融合在一起。

当今社会的飞速发展和信息爆炸对教育提出了更高要求,俗话说“学习如逆水行舟,不进则退”,对教师来讲也是如此。不思进取、不能相时而动,会使得原本的专长变成掣肘的瓶颈。因此教师必须加强专业知识和理论学习,做到会教学,善研究,从认识上加深对教学的反思,不断提高专业水平和自身综合素质。

例如,在讲数形结合思想在数学教学中的应用的时候,以前只是教师指导学生利用图像解决问题,学生只能凭借想象,理解起来非常困难。如果教师不断提高自己的专业水平,学会并善于适应时代的多媒体教学方法,就可以利用flash软件使图像动起来,让自己讲解更形象生动,不但使学生理解起来非常容易,更能激发学生学习的兴趣,使数学难题迎刃而解。

2、将知识和先进教育理念应用到实践当中。我们学习先进的理念和专业知识,不能止于自己掌握,最终的目的是要将它们应用到教学当中。

如同上文中提到的例子,学会flash软件并不是目的,要运用它帮助学生理解所学的知识才真正达到目的。知识和理论只有贴近教学实践,作用于教学实践,才能实现其意义和价值。只有理论和实践相互作用发生共鸣,才能使教学过程完全进行。此外,知识的运用不仅局限于本专业,适当的旁征博引能起到很好的效果。例如我在讲指数函数这节课时,利用了现在大家比较关注的甲型H1N1病毒来给出指数函数的定义,将病毒分解作为引例,激起学生的兴趣,帮助学生更好地理解指数函数的定义。

3、对自身的再认识和准确定位。

教师专业成长应由经验型向理解发展型转变。数学教师习惯于做题,当然做题也是数学教学中必不可少的环节;但是时代要求我们教师不应成为教书匠,而要做科研型的教育工作者。因此我们要树立“终身学习”的思想,不断用新的知识来充实和丰富自己,在不断探索教育教学规律中更新自己的教学策略。

二、“解惑”——注重学生能力的培养

在教师不断完善自身建设的同时,应对加强对学生的培养。

1、帮学生“爱学”——培养学生对学习的兴趣。兴趣是最好的老师。对学习缺乏兴趣会导致积极的态度和探索精神的缺失,这样学生的能力水平不能得到充分的发挥;反之,学生对学习兴趣浓厚,就会有饱满的热情和积极的学习态度,那他的能力也会很快提高。因此,激发学生学习的兴趣是教师的一项重要工作。培养学生对学习的兴趣要做到以下几点:

首先,认定社会实际,寓教于理。资料反映,高中升入大学比例16%为大众教育,我国经过连续6年的扩招达到28%,远远超过16%的比例,也就是说,我国已进入高等教育大众化阶段。因此在教育中要使学生懂得,在现阶段学习不仅是兴趣,也是以后生存的条件,从社会的需要角度对学生进行教育,使学生自觉地接受。

其次,以情激志,鼓励学生。在教学中,以情感激励志向,引导学生主动探索,积极思维,自觉实践。学生自身的努力是成长的内因,一切外在的因素,包括教育,只有转化为学生的内心需要,引起学生的强烈希望,才能转换为学生身心的巨大塑造力。因此我经常在每周六、日晚上和其他假日到学生家中家访,在家访中尽量鼓励学生,和学生家长的做好沟通,教师和家长共同教育学生收到更好的效果。另外,在教学的同时我不忽略对学生的关心,学习上、生活上对他们帮助,

与学生交朋友,成为他们的良师益友。情不通则理不清,在教育学生中以情动人,必然会事半功倍。

最后,换位思考,将心比心。教师应该经常站在学生的角度去认识体验和思考问题,以便进一步从心理上激发学生的成功动机,使他们以知识主人的态度探索未知领域,从成功中获得自信心,使学生由衷的“爱学”。

2、使学生“会学”——让学生掌握科学的学习方法。

教学真正的乐趣是让学生学会如何学,如何通过自己的探索去获得知识。教育教学中常讲,教师不仅要给予学生“鱼”,更重要的是给予学生“渔”。使学生掌握求知的真谛:学会获得知识的方法,而不仅是获得知识本身。

“会学”指在学习活动中为达到一定的学习目标,而学会学习的规则方法和技巧,在学习活动中思考问题的过程。使学生“会学”,要从以下几个方面入手:

首先,布置预习不可少。每节课对学生来说都是新的知识,无数的新知识贯穿学生求学过程的始终,怎样使学生更好的接受和掌握?学生的认知是“会学”的前提。因此,我在讲授的每个新知之前都要学生先预习。在布置预习中我首先把旧知识与新知识区分出来,让学生把在掌握“旧知”的前提下,把“新知”指出来。有目的的训练学生找出“新知”,逐渐培养学生发现“新知”的能力,把它形成规律,学生会逐渐掌握这一规律。例如在学生已经学习了椭圆的定义后,通过预习让同学们找出双曲线的定义与椭圆定义中的相同点和不同点,这样既让学生复习了椭圆的知识,又让学生对双曲线有所了解,对他们学习双曲线有很大的帮助。预习能把学生带入追求知识的境界。

其次,学生的参与是关键。没有自己亲身去探索,去实践,是不能达到“会学”的境界的。在学生参与的前提下,鼓励学生自己理解问题,这是教学生“会学”的关键。应当引导学生提出自己个性化的主观理解来配合教师教学。例如,在学习流程图这一内容之前,我先让学生自己去搜集各种流程图,比如到医院看病的流程图、网上报名考试的流程图等等。让学生在亲自搜集的过程中对流程图有更深的了解,这样学习起来更容易。

最后,润物细无声的渗透知识点。教师应有意识的反复再现教学内容,有机的结合知识教学,使新知识不断的在讲授中出现,并及时归纳概括知识点,使学生在理解的基础上强化记忆。一个“新知”解决了,另一个“新知”出现,整个教学就是对无数“新知”的不断探究,学生能逐步去主动理解“新知”,就达到了“会学”的效果。例如在学习椭圆的第二定义时,动点M到定点的距离和到定直线的距离的比为常数 e ($0 < e < 1$)时,动点的轨迹是椭圆。学生了解以后可以提出问题:当 $e > 1$ 时,动点的轨迹是什么?当 $e = 1$ 时呢?从而引出双曲线的第二定义和椭圆的定义。

3、“学活”——让学生对知识再认识。

教学的主要目的在于促进了学生的智力的发展,培养学生的创造能力。教学是一个过程,知识始终伴随着学生,要使学生不要一味的跟着教师学,而能提出自己的意见见解,把知识学活。

首先,形成开放、互动的教学模式。师生之间、学生与教材之间形成十分开放的教育系统,让学生积极思考,大胆探索,促进学生对知识的探索精神,激发学生的求知欲。

其次,强化创新意识。创新是人类发展永恒的主题,没有创新就没有发展。在科学技术迅速发展的今天,创造性人才的数量和质量已成了决定竞争成败的关键。尊重学生个性,发展学生特长,培养学生的自主意识和创新精神是现代教育的一个标志。创新是认知的更新,作为教师,我们要在教学中每一个阶段都重视学生创造思维的能力,哪怕是错误的想法,但只要创新的意识也应加以鼓励。因为这样才能培养学生的自信心,激发创新意识。

以上我简单分析了教学过程“认识—尝试—再认识”过程,这个过程既适用于教师,也适用于学生。只有经过了这样一个认知探索过程,才能使师生双方由教与学的过程转变成互动探究知识的过程。

参考文献

[1] 阳如云. 中职数学教学现状及教学策略的探究[J]. 亚太教育, 2019(05): 109.

[2] 王茜. “教学做合一”在中职数学教学中的实践与探索[J]. 科学大众(科学教育), 2020(07): 95.