

浅谈高中数学高效课堂的构建策略

黄涓

宁夏六盘山高级中学

[摘要]随着新课改的施行,我国数学教育取得了很大的进步,并在教育改革下得到了长远的发展,但是在应试教育的影响下,高中数学高效课堂的再创新教育得到了严重制约,阻碍了新课改的大力施行。基于此,我们在高中数学高效课堂的构建方面需要不断探究,抓住学生的兴趣点,以学生为导向,注重因材施教。同时,要会反思课堂,并会改进课堂,努力实现“减负增效”的教学要求,为学生创造好的学习环境。本文先从当下高中数学课堂存在的诸多问题入手,通过多年的教学实践经验提出一些建议,供各位数学教师同仁们参考和指正。

[关键词]课堂效率; 教学方法; 高效思维

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.11.392

在新课改理念的引领下,创建高效的高中数学课堂要以基础理论教学为指导,突出学生在课堂上的主体地位,让学生走进课堂通过亲身体验和实践,达到对数学知识的熟练运用能力。数学学科在高中教育教学中占的比重比较大,和其他学科相比学生喜欢的程度较低兴趣也较低,学生学习的压力却又较高。数学是一门逻辑思维性比较强的学科,主要是通过学生的计算和应用所学知识来完成扩充和深入的一门学科。因此如何提高课堂的教学效率、提高学生的学习效率一直都是我们需要深入探究和值得反思的问题。笔者认为,高中数学高效课堂并不一定是热热闹闹的,也不需要是有很多种花样的课堂,而是要以培养学生的数学核心素养为基本目标,通过学习数学提高学生的综合能力。

一、当下高中数学教学存在的问题分析

1. “满堂灌式”教学现象突出

受传统教学思维的影响,一言堂、满堂灌式的教学方式在高中教学课堂上还比较普遍,并且这种教学方式给学生也带来了比较严重的影响。如果将数学知识不经任何方式的转变而“光秃秃”的讲给学生听,如讲数学相关概念,只把教材上的文字读两遍,没有通过实验或者实践进行论证,学生在课堂上可能理解了部分,这样的知识输入是禁不起时间的考验的,所以会有很多同学当学习新知识时会将旧知识完全忘掉,当用到时却对重要的知识点又印象模糊不清,影响了对新知识的吸收。

2. 对学困生的关注比较少

对于高中生来说,他们学习压力较大,偏科现象也比较严重,学这么多学科要想做到每个学科都专供是比较难的,因此在班级上会出现学困生,也是后进生。教师往往都比较喜欢学习好的学生,并且课堂教学中只按照自己的思路进行,很少考虑班级上学困生的学习能力,使得班级上的学习成绩容易形成两极分化,这样就形成了数学学得好的越好,学得差的越差,产生了成绩断层现象。

3. 数学教学课堂缺乏魅力

经过上观摩课我们发现,高中数学课堂的高效性主要体现在课堂的丰富多彩,这样的课堂是能上到学生心坎里去的,是能发挥教师的人格魅力的。而有些课堂,教师过于重视将知识输出出来,而不顾学生的需求与否、接受能力与否,更不看自己的授课方式或者讲课语言是否是学生所喜好的,忽略了上课真正应该关注的学生主体的兴趣,使课堂变成一潭死水毫无活力。

4. 课堂上互动环节的忽略

很多教师在上课的时候,只是急于把设计的课堂内容讲完,一堂下来平平无奇,就像一个人在表演一样,没有和台下观众的互动。还有的教师在数学课堂上直接展示幻灯片,让学生自己看也不和学生做交流,让课堂成了学生和PPT的沉默“对峙”,教师的角色还有什么用呢?

5. 学生的课堂主体地位不明显

高中数学教学的关键是教会学生能自主学习、主动探究,但是很多高中数学教师在教学过程中忽视了这一重要元素,在课堂上把学生当成了旁观者,教师主导整个课堂,学生被动的学习、被动的接受,阻碍了学生的个人创新性发展。

二、高中数学高效课堂的构建策略

1. 做好备课,做“精”数学课堂

做好备课是创建高效数学课堂的前提,备课是上课时达到“胸有成竹”的保障,在备课中才能将要讲的数学知识熟知于心,才能对教材内容进行再创新,才能在课堂上迅速应对学生的不同反应,如此才能在课堂上游刃有余,才能适应思维活跃的课堂环境。所以,高中数学教师在备课的过程中要找准本章节的重点和难点,制定好上课模式,采用循序渐进的方式层层渗透进行讲解。同时,备课中还要掌握没堂课的主题,如以理论为主题、以实验为主题、以计算为主题、以提问为主题等等,然后选用合适的教学方法有条理、有系统、有前后的将数学知识呈现在课堂上,才能最大限度地发挥出我们讲的效率。除此之外,备课不仅要备教学方法和教材,还要备学生,了解在不同时间段的学习状态,对和本课时讲解基础知识相关联知识的掌握情况,以及学生对接触新知识做出的反应(是很快接受、吸收,还是有些反应慢,还是表示抗拒等),都需要我们在备课过程设想出来,并设计出相应的应对策略。

2. 转变观念,做“主”数学课堂

新课改一直强调学生的主体性作用,在高中数学课堂上要想实现学生的主体性相比其他学科教学难度要大很多。因为数学知识只靠学生自主学习是较难实现高效的。所以,教师在课堂上和课堂下都要给学生做好正确的思想和学习方式的指导,做学生内心的强大后盾,帮助学生自主发展,为对其他学科的学习奠定基础。例如,在教学“抛物线”相关知识时,在课堂上可以给学生留出一段时间让学生联系生活中的会涉及抛物线相关知识的内容自己画出抛物线,并根据抛

物线的几何性质列出方程并将这些性质带入到现实生活中的实物进行模拟和计算,让学生亲身体验,并在这个过程中提高数学运算能力和学习数学的兴趣。

3. 小组合作,提“升”学习效率

小组合作是提高学生学习效率的行之有效的方之一。在小组的合作下,学生能各自发挥作用对难题进行合作探究,通过小集体的力量突破学习中的困难,大大提高了学习效率。因此,创建高效的高中数学课堂离不开小组合作式教学。首先组建学习小组。组建小组的过程中教师应该根据不同层次的学生他们的能力、特长、缺点等因素进行有效、合理的分配小组,让小组内成员各科目成绩形成互补。其次,明确小组学习的目的。小组学习不能个学个的、自己做自己的,而是在学习的过程中能共同探究、发现问题并解决问题,也不是遇到什么问题只依靠老师解决。明确了这样的合作目的,利用优等生带动后进生、会的教不会的学生来强化和巩固所学到的知识。最后,小组合作实现高效。高效的小组合作是在成员之间相互配合、教师的高效引导下实现的。高效率的小组合作学习,大大改善了班级成绩层次较大的问题,给高效数学课堂的构建提供了条件。

例如,在“周期函数”这一课时结束后,会进行下一课时“三角函数的图像和性质”,两个课时之间的知识联系比较紧密。所以,在第一课时结束后我们可以留下任务让学生自主预习新课时“三角函数的图像和性质”。当进行“三角函数的图像和性质”这一课时时,就可以创建预习小组,通过小组自主复习和回顾上节课所学到的知识,对于一些稍微有些忘记的学生会加强他们的记忆,而对于没有听懂上节课知识的同学在小组之间的回顾过程中会逐渐了解并学会,如此利用小组之间的内生动力带动整个小组的学习效率。

4. 给明指导,引“法”助学习

高效的高中数学课堂学生的学习方法也很重要,我们需要给学生以正确的学习方法和学习思维的引导。因为,好的学习方法对于课业压力较大的高中生来说非常重要,会大大提高学生的学习时效性。相反,如果采用的学习方法不正确,不仅会浪费大量的学习时间,还会降低学生对数学这门学科的忠实度,从而对其失去兴趣。

首先,教会学生做好课堂笔记。高中数学课堂笔记不能局限在抄写课堂公式上,而是要让学生记下解题方法,熟知解题思路,掌握解题过程。其次,课堂上集中注意力。因为教师在课堂上会把大部分知识讲解清楚,把握住课堂上的45分钟,比在课后瞎忙活效率会高很多。但是在课堂上集中注意力除了思想、眼神注意力集中之外,还要在语言上表现的积极,加强与教师的互动。然后,准备错题本。错题本是用用于反思和总结错题的,在考试的复习环节会发挥它的重要作用。最后,多做考试题。考试题往往蕴含了考官的要求和思路,在做题中总结经验,形成数学思维,当遇到相同类型的题时就能简单计算。

5. 适当使用多媒体,创造数学“情境”

多媒体是现代化教学手段,在教学领域已经得到人们的认可。在高中数学教学课堂上采用多媒体教学,可以把抽象的数学知识简单化,把繁琐的制图通过多媒体软件轻松制作

并清晰呈现成图过程,多媒体教学也取代了教师擦了又写、写了又擦的板书,给高中数学课堂教学带来了便利。而数学情境创设是打造高效数学课堂的重要途径,多媒体可以形象、生动地将抽象的数学知识简单、明了的呈现,让数学知识更容易被学生所接受。但是在创设数学情境时不要内容冗长、毫无兴趣,不要脱离主题且花哨不实,要发挥其明了、激趣的作用,通过惟妙惟肖的情境让学生感受数学的魅力。

例如,在教学立体几何相关教学时,因为立体几何的截面问题一直困扰着学生。大多数学生对立体几何的立体特征很难通过想象而获得画面,这时就可以利用计算机软件三维立体软件将图形截面后的过程进行动态演示,为学生创设一个数学四维空间的情境,通过想象把截面由二维转化为三维图形,通过视频演示的方式将立体图形的截面呈现过程清晰地演示出来,给学生以直观的立体感受。

6. 巧用评价,建立数学“自信”

评价也是打造高效课堂的关键内容,要想让我们的数学课堂充满温馨、充满正能量、充满爱,作为教师要会用积极向上的评价对学生进行肯定和激励。由于高中生的课业压力较大,如果教师在评价过程中还给予施压,那么评价的作用只会适得其反。所以,高中数学高效课堂上教师评价需要讲究一定的方法,首先,评价要有指导性的作用。如在上复习课的时候教师要先引出需要复习的重点范围,让学生抓住重点进行着重复习来达到高效的目的。其次评价要有针对性。高中数学课堂上的时间比较有限,要想让课堂效果更好,我们在评价学生时要有针对性。如当学生回答问题后进行评价时,就不能从头到尾的分析这位学生的整个问题所在,而是用总结且针对性的评价,如这位同学计算的结果正确,但是计算过程中还有一些问题需要注意一下。然后数学课堂上的评价要以鼓励为主。因为数学课堂上的知识比较零散,知识学习难度较大,我们不能用消极的评价打消学生的数学自信和上课的思路。最后,课堂评价还要遵循及时性的原则,以此来保证学生在课堂上的表现都能得到及时评价,有问题及时改正,表现好及时表扬,如此才能最大限度地发挥课堂评价的作用。

结束语

总之,在构建高中数学高效课堂的过程中离不开教师的高效教学,更离不开学生的恰当配合。教师应该放下主导权,用新观念、新教法,把专业的数学知识传授给学生,帮助学生会用适合自己的学习方式和数学思维吸收课堂知识。除此之外,还要做好课堂总结和反思,根据学生情况及时作出教学调整,努力将最好的状态和最丰富的知识以及最佳的教学手段在数学课堂上演绎出来,打造出既高效又完美的高中数学课堂。

参考文献

- [1]马琳.激活课堂活力,打造高中数学高效课堂[J].高中数理化,2021(S1):49.
- [2]杨志鹏.利用信息技术创建高中数学高效课堂的实践研究[J].科幻画报,2021(12):73-74.
- [3]汪浩淼.打造高中数学高效课堂提升数学教学质量[J].试题与研究,2021(31):103-104.