

浅谈高一新生如何尽快适应数学课堂

黄惠金

江西省赣州市信丰县第五中学

[摘要]高中阶段, 数学学科无论是知识的广度还是知识的深度相对于初中阶段都有较大的提升, 有些学生要么是态度上重视不够, 要么是方法上还停留在初中阶段, 没有跟上教学节奏, 导致在数学学习上没有适应高中课堂。如何让数学高一新生尽快适应课堂是每一个中学数学老师都要面对的问题, 各个层次的学生所面临的困难各不相同。对于数学高一新生, 如何进行帮扶, 以前也进行过许多尝试, 想了很多办法, 但效果都不是太好, 一直深深困扰着我。后来有一件事让我豁然开朗。

[关键词]高一新生; 适应; 数学课堂

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.12.1034

一、引言

高中数学是高中学习阶段的重要课程, 学生要想得到全面发展, 就必须掌握数学知识, 对于很多学生来说, 在进入高中之后会感觉高中数学与初中数学有很大的差别, 而且其难度和抽象程度更高, 这就使一些学生被阻挡在数学之「」外。长此以往, 学生的学习成绩就会下滑, 并最终成为高一新生。对于这种情况教师需要加强重视, 并完善教学的方法, 提高高一新生学习效率, 帮助高一新生摆脱不良因素的影响。

二、初高中数学教学中的不同之处

教师在进行初高中数学教学衔接的时候, 要注意到这两者之间存在的差异。首先, 初中数学与高中数学在教材的内容上有着明显的差异。由于初中属于义务教育阶段, 因此数学内容的难点相对较少, 基础性及实用性却比较的强, 学生们在学习的时候相对会比较容易, 但是高中的数学内容更多的是为了高考以及大学的学习来进行铺垫, 因此高中的数学知识不仅仅是在难度有了很大的提高, 同时还存在非常高的逻辑性、抽象性以及空间性, 这样强烈的变化, 会让刚刚进行高中学习的学生感到十分不适应, 也成为进行初高中数学教学衔接重要的一个原因。

三、分析新课程标准对初高中数学教学提出的最新要求

虽然我国高中数学教材在内容的收编上参考了初中的数学内容, 对于课本与知识体系的衔接也提出了相对严格的要求, 但不可否认的是, 很多领域内的高中数学教学, 必须为高考复习活动奠定坚实的基础。在这种态势的引导下, 大多数教师都会把教学活动的提前处置, 为高考复习保留充分的空间和余地。所以, 高中数学课堂在步入起始阶段的时候, 必须严格按照新课程标准的具体要求进行设计, 教师应当引导学生在掌握初中知识的基础上, 提高自己的学习质量, 增强教学效果, 取得更加理想的成绩。所以, 新课标对于初高中教学活动的衔接, 提出了尤为严格的要求。

四、高一数学课堂教学策略

(一) 帮助高一新生树立学习的自信心

学生经过对多年的应试教育, 对自己的学习成绩也会有负面的评价。尤其对学习成绩不理想的学生, 在班级中就会有自卑的情绪, 导致学生不敢说出心中的疑惑, 从而在学业上产生躲避的想法。因此教师需要帮助学生重新树立对自己的自信心, 除

掉那些负面的自我定义, 在学业上进行重新规划和自我定义。教师在教学方法上也要进行适当调整, 来帮助“高一新生”对学习数学重拾兴趣, 在兴趣中发现数学的乐趣, 在乐趣中就会重拾学习数学的自信心。教师通过在教学中改变课堂氛围来改变学生对数学课堂的刻板印象, 数学虽然是比较严谨的学科, 但这并不意味着它就是难懂的符号。高中数学与生活紧密相连, 所以并不缺乏现实意义, 例如, 一元二次方程转化成不等式之后, 可以帮助人们在有限制条件的情况下, 该如何做出最优的选择。教师给学生的案例是车间进行生产时该如何使用物料的问题, 学生在适当的鼓励和认可下, 对问题的探究是很有兴趣的, 全班同学都比较积极地在解决这一个问题。教师通过抛物线的定点概念, 向学生解释了为什么不是物料用得越多利润越大, 最终学生知道物料用的多少并不意味着生产量的增长, 其间还要考虑成本的问题。学生课后表示这样进行知识的练习让自己觉得数学是与自身有关系的, 知道学习这些数学知识最终用在什么地方, 让自己更加明白学习数学的目的。

(二) 提高教材知识衔接水平

高中教师应当充分利用好集体备课这一机会, 要认真与初中教师和教材编制人员进行沟通和交流, 形成长效的合作机制, 要让本行业的所有从业人员都能够完整地认识到高中数学教育工作的基本需求, 保证数学教育活动能够与现实的教学期待相对应。在这里, 高中教师要进一步推动教材编制工作, 向优化教学的方向靠拢, 要保证教材的内容能够更加适应新课程标准的基本规范。另外, 高中教师也必须要认真分析现阶段教育体制的特点, 要把握好初中阶段的义务教育和高中阶段的非义务教育, 厘清两者之间存在的差别和联系, 做好比较和辨析, 尽可能争取教材编制专业人士的支持和理解, 这样可以让学生在步入高中之后, 仍旧发挥出初中的优势。并且, 教育机构在考查教师业绩的时候, 也应当以教材的使用状况作为切入点, 初中教育机构领导人不能只是把中考知识当作核心, 必须要以长远的眼光看待学生的发展, 为学生介绍初中阶段需要涉及的基础性知识。这样一来, 高中生不仅可以进一步巩固旧有的框架, 而且还可以加深对新知识的印象和理解。

(三) 让学生养成反思学习过程的良好习惯

高一新生对数学的学习通常采用的是操作性的学习方式, 也就是靠着自身比较有限的经验开展的重复、简单的学

习,而不是反思性的数学学习。在高中数学教学中,让学生养成的反思学习习惯主要有:(1)听课反思。听课过程中如果没有反思则是肤浅的、被动的,理解内容和方法往往是机械的。学生要在老师的课堂讲解中不断地思考问题的解决方法,然后养成正确的思考问题的方式。(2)解题反思。对解答习题后的结论、过程提出疑问与正确性检验,教师在批改试卷、作业过程中在有问题的地方打上问号及画上线,让学生先进行自我检查、改正,如果仍没有解决问题,教师再指导与提示;解答习题后还有没有更优的解法及其他解法;对有问题的问题及结论是否能变式;是否可以将目前的命题作为一般情况进行推广等。教师在具体的实践中,不必苛求一步到位,要逐步培养,分阶段实施。

(四)注重多媒体教学,增强学习的趣味性

现在的学生是新世纪宝宝,是00后一代,他们是在手机、I Pad、电子游戏、微信等网络时代的大环境下长大的,如果我们上课还是一支粉笔打天下,肯定吸引不到学生的学习兴趣。现在大多数学校也在与时俱进,每间教室都会装上多媒体教学设备,如果我们能充分利用好这些设备智能备课,设计好高质量的课件,比如函数、三角函数的动态图像,立体几何的3D图形展示等等,定能化静为动,化难为易,大大提高学生的学习兴趣。鼓励学生自己安装和学习几何画板,玲珑画板等一些简单易学的软件,辅助数学的学习,使抽象的思维变为具体的图形符号,增强学习兴趣,激活学生的思维,有利于加大课堂教学的密度和提高教学效果。

(五)从根本上提升数学高一新生的数学能力

其实从上面几个同学精准帮扶的成功案例我们可以看出,表面上是数学考试成绩上去了,但实际上成绩的提升在某种程度上是能力的提升,是数学素养的提升,那么究竟该如何提升高一新生的数学素养呢?史宁中教授提出:要让学生学会用数学的眼光观察世界,用数学的思维思考世界,用数学的语言表达世界。这三句话很好地概括了学生的不同层次的差异。我回过头看这几个同学的帮扶成功的案例,发现高一新生就是在这三个层次上多少遇到了困难,形成了三个不同类型困难的高一新生。第一类高一新生基础非常薄弱,看待数学问题时,不知从何处下手,不会用数学眼光观察世界,无法理解实际问题,无法建立适当的数学模型解决问题,而且学习兴趣也不高,形成恶性循环;第二类高一新生知道问题所在,但就是思维跟不上来,不知道从何下手去解决问题;第三类高一新生数学思维活跃,能想到问题如何解决,但不能用比较准确的数学语言来规范表达,有的太简略,有的思维跳跃太大,逻辑混乱。基于此,要对数学高一新生进行帮扶的确需要精准施策,找到他们的最近发展区,了解其最新情况,我们才能让这些数学高一新生顺利适应高中课堂,走上正确的数学发展道路。

(六)因材施教,分层教学

由于高中数学比较抽象,学习起来具有一定的难度,

加上很多高一新生基础知识不是很扎实,如果教师只采用一种教学方法就无法顾及高一新生的感受,使高一新生无法跟上教师的进度,从而增加高一新生转化的难度。因此,教师在实际教学中要对学生进行分层,将学生分为几个不同的等级,并采用不同的教学方法进行分层教学。在设计教学内容的时候,也需要做到目标分层、学生分层、课堂环节分层、课后练习分层。通过这种方式提高高一新生的学习自信,使高一新生能够快速提高自己。

(七)利用开展活动的方式进行初高中数学衔接教学

数学教师可以采用活动的方式进行衔接式的授课,从而使学生的学习效率大大提高。部分的数学教师虽然已经开始将初高中数学的衔接加入自己的课堂中,但是学生们的反馈往往并不是很好,这是因为数学教师们使用的教学方式太过死板,从而导致数学课堂氛围比较沉闷,同时高中的数学知识本身就是初中生没有接触过的内容,而且在难度上又比初中数学要高出很多,所以学生们在学习的时候,自然无法提起兴趣来听课,这样就导致了衔接式课堂的质量和授课效率无法提高。在学习“二次函数”时,教师们可以将高中的“二次函数与一元二次方程”相结合,并且利用分组讨论的方式来进行合作研究,教师在上课的时候首先要对“二次函数”进行充分的讲解,之后将高中部分的知识引入课堂之中,然后提出问题,如“这两部分知识有什么相似的地方”,将学生们进行分组让他们进行组内讨论。通过这样的活动,数学课堂氛围被更好的调动起来,使学生能够积极地进行学习,而在活动当中学生们不仅强化了初中数学的知识,而且通过相互的讨论,学生们还对未来要学习的高中知识有一定的了解,为日后的学习带来更多的帮助。

结束语

综上所述,转化高一新生的学习状况并不是一项能立见成效的工作,需要从学生的内在进行引导,端正“高一新生”的学习态度,重塑“高一新生”的学习品格。这就需要高中的数学教师详细了解学生的个人状况,寻找合适的授课方式和课后辅导方式,让“高一新生”在学习数学的过程中逐渐走出一条适合自己的学习之路。

参考文献:

- [1]张炜.浅谈新课程标准下初高中数学教学的衔接[J].数学教学通讯,2020(30).
- [2]成建英.新课程背景下初高中数学教学衔接对策研究[J].理科爱好者(教育教学),2020(1).
- [3]夏立华.基于核心素养的高中数学单元教学[J].天津教育,2019(31):80-81.
- [4]方志明.高中数学课堂教学中分组分层教学初探[J].中学课程辅导(教师教育),2019(20):45.
- [5]李燕祥.选对方法,快速适应高中数学学习[J].数学教学通讯,2019(18):64-65.