

论高中数学概念教学的层次性及其育人功能

韩婷

(六盘山高级中学, 宁夏 银川 750002)

[摘要] 数学学习时相关的概念是最基础的, 同时也是最重要的。教师首先要让学生理解相应的概念, 然后以此去作为切入点, 给学生打好基础。文章围绕高中数学概念教学的层次性以及概念存在的育人功能, 教师在具体教学时采取的措施进行阐述, 提出合理的见解。

[关键词] 高中数学教学; 数学概念教学; 数学育人

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.07.1567

我们知道, 数学知识是很多学科的基础, 在学习数学时首先要掌握相应的概念, 然后才可打好基础, 为以后的学习做准备。课改在不断进行, 在此过程中, 更加强调了数学概念教学的重要性, 而这也是培养学生数学核心素养的重要内容。只有学生充分地理解了课程的概念, 才能掌握一系列的数学知识和数学学习的方法。所以新时期, 数学教师们更要充分重视对数学概念上的教学, 利用一系列的例子来帮助归纳。通过数学概念的学习, 学生们会学习到抽象的知识, 然后去进行正反面的论证, 让学生的论证和推理能力, 逻辑思维能力得到培养。数学概念能够给学生们去解释图形相关方面的知识以及图形是怎样构造的, 这样可更好地让学生的直观想象能力得到培养。通过数学概念里面的肯定以及否定, 教师把这些知识和学生们的实际生活结合在一起, 让他们学会建模, 真正地把数学知识应用开来, 进而实现数学知识的育人价值。所以, 概念教学和培养学生们的核心素养不谋而合, 也需要数学老师们采取合理的策略, 更好地去进行概念教学, 而不是让学生觉得概念是非常的枯燥, 索然无味的。

一、现今高中数学当中概念教学的情况

概念教学是最根本的, 也是源泉, 学生们能否学好数学概念是关键, 这也是老师们教学的着力点。但是调查显示, 一些数学老师们在具体开展数学概念教学的过程中, 并没有找到合适的方式, 而是直接给学生把概念念出来, 然后枯燥的讲解, 这样学生们会觉得这些概念和自己离得比较远, 完全听不懂。教师们直接照着概念讲, 照本宣科, 然后再让学生们去练习, 训练, 投入了大量的时间, 但是取得的效果却不好。所以新时期需要老师们从根源上去改变这样不适合的方式。只有让学生们真正地去把概念的本质所掌握, 而不是一知半解, 他们才能够解题的时候有自己的想法和思路, 而不至于束手无措。

二、新时期做好高中数学概念教学的方法

新时期需要高中数学老师们积极地去学习, 从实际的状况出发, 帮助学生更好地去理解和强化概念, 让他们能够运用其概念知识来如鱼得水。

(一) 对概念有一个感性的认识

数学概念教学的过程中, 教师也要了解学生的心理, 从心理学上, 主要包括感性以及理性方面的认识。学生首先要具备感性的认识, 这样他们才能够觉得自己和知识之间的距离非常的近, 更容易去理解那些知识。教师要善于去利用合理的方式, 给学生带来正确以及丰富的感性认识。比如, 采用模型教具以及生活中的具体案例来教学, 这样可更好地去引导学生, 让他们掌握概念的特点和本质内容。比如, 老师在给学生讲解集合概念的过程中, 联系学生的实际, 引入一些实际的案例: 体育课上需要全班同学来集合, 大家有没有想过这里的集合是什么意思呢? 这里的集合和我们今天所要讲的集合有哪些不同呢? 教师利用一系列的问题, 让学生们把他们将要学习的知识和大脑当中接触过的概念联系起来, 这样的方式是非常的直观的, 这样可调动起学生的好奇心, 让他们去主动地跟着老师

走, 然后自然而然地就掌握了相应的集合的概念。再比如, 在学习数学时。有异面直线这样的概念, 这对于学生们来说是比较陌生的, 因为他们现在接触到的知识都是在同一个平面之内的。这时候, 教师可转变思路, 拿一个正方体或者是给学生讲解交织的立交桥, 这些模型都是比较真实的, 这样能够让学生在感性上有一个直观的认识。然后教师再给学生去上升到课本上的空间知识, 让他们知道了在空间当中的直线还可以有这样的关系。在这样的模式之下, 他们理解起异面直线来就水到渠成了。

(二) 利用多种方式引入概念

数学老师具体教学时引入概念非常重要, 教师可利用举例子的方式来让学生感受到概念数学知识, 从学生们的实际生活里面来, 同时也是为了让他们更好地去服务于学生们的生活。所以, 老师们在学生们的实际生活里面寻找课堂教学的灵感, 找到例子的来源。比如, 学生在刚开始接触空间立体几何相关知识的时候, 会觉得这些知识非常突兀, 难以理解, 这也在所难免。在这时候教师给学生们举一些他们在生活当中可以看见的实例, 然后让他们去观察, 在深入观察的基础之上, 老师们再给学生们讲解相应的概念就容易多了。也可以利用观察法来进行概念的教学。很多数学家都是深入地去观察, 然后再研究总结, 这样上升到了概念。同样, 这个方法也适用于学生的学习。在此就需要教师们给予学生们充分的时间以及空间, 让他们去主动地探究, 建立起自身的知识体系, 让学生的学习变得更加的主动。比如在学习等比数列这个概念的时候, 老师不是把概念全部展现在学生们的面前, 而是先举一个具体的实数列, 来让学生们观察, 这样学生们叽叽喳喳的讨论个不停, 然后教师再趁着打铁, 引出等比数列的概念, 这样的教学是非常的自然的, 学生们会觉得这种教学方式比较接地气, 符合他们的情况, 更加好理解。

(三) 巩固学到的概念

数学知识具有抽象性的特点, 这也是数学教学的过程中比较困难的一方面, 所以, 教师要让学生们去消化相应的知识, 这样他们才能更好地去学习去运用。教师要带领学生们一步一个脚印, 不可好高骛远, 给学生们把学到的旧知识复习到位, 然后再去引入新的知识, 在巩固了旧知识的基础之上再学习, 就事半功倍了。因为数学知识的各个知识点之间的联系非常的紧密, 这和其他的学科有很大的不同。

三、结语

高中数学教师从数学概念出发, 更好地进行数学教学, 让学生掌握了相应的概念以后再学习起来, 就变得简单了。

参考文献

- [1] 屈利玲. 如何发挥概念教学在高中数学中的作用[J]. 学周刊, 2019(28): 79-80.
- [2] 范亚东. 高中数学概念教学策略的若干研究[J]. 高中数学教与学, 2019(14): 35-37.