

# 话说数学课堂导入语

◎ 袁小清 / 上海市徐汇中学 上海 200030

**摘要:**新课导入是课堂教学不可或缺的重要环节,情境引入好比一幕戏的开篇,新颖的课堂引入会让学生“未见其内容,先闻其韵味”,第一锤就应敲在学生的心灵上,像磁石一样把学生牢牢地吸引住,迅速触发学生的好奇心。情境引入不能流于形式,要精心设计,除了做到吸睛外,还要能唤起学生的求知欲,激发学生主动关注学习内容。情境引入的重要性在于吸引、感召、激发、启迪学生心智,引导学生走向所学知识。

**关键词:**引入语;设计;演讲;故事;悬念;实验;过渡

“兴趣是最好的老师”,学生对新知识学习的欲望,参与学习的程度及学习的效果与教师的导语有很大关系。一堂成功的数学课,犹如一座有价值的知识宝库,教师如何开启宝库,带领学生在课堂中体会数学的意蕴美,经历峰回路转的环节,引人入胜后,完成启迪学生心智的教学任务呢?成功的导语设计,无疑是解决这一问题的最佳手段。上课伊始,先声夺人,石破天惊,整节课也因此高崖泻水,汹涌澎湃,让学生一听倾心。

## 1 演讲型

教师精心设计演讲词,用抑扬顿挫的语调、丰富渊博的知识吸引学生的注意力,能把学生带入一个特定的情境中。例如我给高一新生上第一堂课时,设计这样的演讲词:“同学们,从初中升入高中,是你们人生道路上一次质的飞跃,也是你们成熟、成才的新起点,而数学就是发展你们思维、开发你们智力的一门重要学科。虽然,你们已学了九年数学,但对数学的认识和了解仍很肤浅、模糊,其实,宇宙之大、粒子之微、火箭之速、化工之巧、地球之变、生物之迷、日用之繁,无处不用数学。曾经,柏拉图学院的门口竖着一块牌子“不懂几何者不得入内”,所以同学们一定要好好学习数学这门学科”。

## 2 故事型

用扣人心弦的故事、充分调动学生的学习兴趣,使之参与数学。如在讲向量时,先给学生讲一个猫抓老鼠的故事:一只老鼠以1米/秒的速度沿着西北方向逃跑,若一只猫从同一起点以5米/秒的速度沿着东北方向去追,问猫能否追上老鼠?“南辕北辙”显然不达目的。从而引出向量的概念。通过这个故事,刺激学生的思维尽快进入角色,把冰冷的知识带进了火热的思考中。

## 3 悬念型

悬念在心理学上是指学生对所学对象感到困惑不解而产生的急切等待的心理状态。导语中有意创设疑问、设置悬念,可以使学生集中注意力,刺激思维,丰富想象,使学生处在心求通、口欲言的“愤”“悱”之中,所以设计精妙的导语,蕴涵着丰富的悬念,可培养学生追根究底的习惯。如:讲无穷递缩等比数列的所有各项的和时,教师以一道古代题为先导:一尺之锤,日取其半,万世不竭,即一根竿长1米,折半后 $\frac{1}{2}$ 米,再折半后 $\frac{1}{4}$ 米,如此无限下去,把每次得到的所有竿长相加,即 $1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \dots$ ,请

问总和是多少,顿时,整个教室鸦雀无声,都用好奇的目光注视着老师,似乎在问:这个无限的问题,如何用有限的生命去解决呢?

## 4 实验型

人生来就对世界充满着好奇,总是不断地提出为什么,思考这些为什么,解决这些为什么,这就是人对学习的潜能。数学实验向学生展现了许多真实、形象、生动的事实,他们在好奇心的驱使下,会产生极大的兴趣来探究未知的结果,从而产生需要学习的欲望。实验教学不仅能增加学生的感性认识,使学生能更好地理解基本概念和基础知识,还可通过动脑动手等活动提高学生的兴趣,讲课前做几个小实验把学生引入探索知识的海洋。如在讲立体几何序言课时,请同学们用六根长度相等的火柴搭成正三角形,试试看,最多搭成几个正三角形,有的学生在桌面上摆成两个正三角形,余下一根火柴。有的在桌面上搭成塔形,塔底为三角形,出现四个正三角形。学生兴趣很浓,积极探索摆法,最后都探索到:在空间可搭成四个正三角形。由此,同学看到:在现实世界中,只在平面内研究是很不够的,还需要在空间这个更为广阔的领域内研究,这就是我们将要学习的“立体几何”

## 5 过渡型

有些课与课之间存在着密切的内在联系,教师讲课时,根据知识的内在逻辑关系,通过复习前课知识使学生在不知不觉中接受知识,起到循序渐进,逐步升华的目的。

在讲“二倍角的三角公式”时,先叫同学回忆上节课讲的两角和与差的正弦、余弦、正切公式,一边板书: $\sin(\alpha + \beta) = \sin\alpha \cos\beta + \cos\alpha \sin\beta$ (余弦及正切此处略),在这些式子中令 $\alpha = \beta$ 即可得二倍角的三角公式,从两角和与差的三角公式自然而然地过渡到二倍角的公式。

上述只是数学课的几种导语,实际上教学内容一课一样,学生情况一班一样,社会发展一天一个样,正如“一千个读者就有一千个哈姆雷特”,课堂导语也应随机应变,但不论采取什么方法导入新课都要注意导语要精,不能过长,导语要巧,有趣味性。情境渲染以“导”激“情”,而知识启迪以“导”启“思”,才能激发学生的情趣。

## 参 考 文 献

- [1] 范建兵.情境引入:从“有意”走向“无痕”[J].中学数学教学参考:中旬,2017(4):12-14.
- [2] 杜育林.数学课堂教学导入的实践与思考[J].中学数学教学参考,2017,000(005):12-15.
- [3] 戴文革.品读“情境引入”问题设计的“数学味”[J].中学数学教学参考,2017(14).
- [4] 张良江.未成曲调先有声?一问一答总关情——谈课堂引入的艺术与设问的技巧[J].中学数学教学参考:中旬,2017(7):20-22.