

浅谈新课改下高中数学新授课的导入方法

陈丽安

(保定市第二十八中学 河北 保定 072150)

[摘要] 课堂教学犹如一门艺术,而课堂教学的导入方法更是艺术的精髓之处。巧妙而有效的导入,不但可以使学生瞬间聚焦课堂,并能引起学生浓厚的求知欲望,唤起学生强烈的学习兴趣,让学生感受到数学课堂的魅力所在。

[关键词] 课堂教学; 导入方法; 学习兴趣

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.06.1536

教育部在《关于全面深化课程改革 落实立德树人根本任务的意见》中,明确核心素养的学生内涵“学生应具备的适应终身发展和社会发展需要的必备品格和关键能力”。如何在日常课堂教学中培养学生的核心素养?这对高中数学教师又提出了更高的要求,一节课的开头能否一开始就抓住学生的注意力,对于上好这节课有着举足轻重的意义。那么在数学课中如何导入新课才能吸引学生,使之兴趣盎然,积极参与呢?以下是我在新课改教学实践中总结的几种方法。

一、实例导入

课本在给出每一个新知识点或者公式定理时都会有一些实例或模型。教师在设计一堂新授课时可以把这些还原或制作出来。师生共同创作效果更佳。例如在《基本不等式》这一节,课本上给出了在北京召开的第24界国际数学家大会的会标——赵爽弦图,为了能更好的让学生理解基本不等式的形成,我提前给学生布置了手工作业,每个小组合作制作一种弦图,要求正方形的边长为20cm,但弦图的形状又不能一样,刚开始学生们无从下手,我就提醒学生先观察会标找出组成它的基本图形,怎样才能制作成功?怎样才能变换形状?通过学生们细心的观察以及不同小组间的沟通,第二天上课时学生们制作出了符合要求的弦图,在制作过程中他们已经体会到了弦图的奥妙,所以在教师的引导下很快就推导出了以往学生们感到乏味难解的重要不等式和基本不等式,而且通过这个课前手工环节,学生获得了极大的成就感,增强了团队合作精神。再如,在探究正方体的内切球与外接球问题时,学生无法想出两种几何体的位置关系,我告诉同学“大家能不能在我们身边找到它们呢?”带着这个问题,两天后学生们找到了答案。一位同学把他弟弟的玩具球都拿来了,一个一个试着往正方体纸盒中放,最后达到了“内切”效果,然后同学们自己就得到了正方体与球直径相等的结论。另一位同学买到了一个能从中间切开的球,自己制作了符合题意的正方体放演示了“外接”效果,得出了正方体对角线等于球直径的结论。学生自制模型演示环节虽然耗时耗力但达到的效果不言而喻,有利于学生更深更远的发展。

二、利用恰当的多媒体教学手段导入

随着科技的不断发展与进步,现代化教学辅助工具日益丰富。教室中的智能白板、投屏软件、作图软件都可以使我们的数学课堂锦上添花。例如在《不同函数增长的差异》这一节中要探究函数 $y=2^x$ 与函数 $y=x^2$ 图像交点个数,人工描点作图显然不具有普遍性,不具有说服力,这时教师可以用Geogebra软件作图,还可以演示两个函数图象在靠近原点处和远离原点处图像的状态。教师还可以教学生掌握作图方法,在探究函数 $y=\lg x$ 与函数 $y=\frac{1}{10}x$ 图象增长差异时,学生们纷纷举手去尝试

自己来白板画图并自行总结两种函数的不同,既锻炼了学生动手能力又活跃了课堂气氛。再如在立体几何部分利用信息技术工具,我们可以制作长方体模型,观察其结构特征,还可以对这个模型添加一些直线和平面,还可以对它进行旋转,让它动起来,从多角度进行观察,从而看到从正面看不到的一些直线和平面的位置关系。

三、悬念式导入

在教学中,有意识的设计出悬念,更能激发学生的求知欲。例如在引入指数函数这一节内容时,给学生提出问题“一张纸对折多少次能达到地球到月球的距离?”这时全班同学一致认为一张纸那么薄要达到这么遥远的距离,对折的次数肯定多得数不清。紧接着我又给学生播放了趣味课堂中一段这个问题讲解视频给出答案。学生觉得答案不可思议,急于验证,但已有知识已授拘泥,急欲得到一种新方法。于是学生立刻兴趣盎然地进入了指数函数这一节原本抽象索然的内容中去了。

四、类比导入

类比是一种推理方法,在新课导入时,视教材内容采用类比的方法,那是很有裨益的。例如在推导球的体积公式时,由于柱体和锥体体积公式的推导都用的祖暅原理,所以很容易引导学生用同一个原理推导球的体积,学生很快就会找出可以求出球体积的几何体:圆柱和圆锥。这样有助于教师后续推导过程的引出。再如在平面这一节,教师可类比初中所学的直线来引导学生认识平面。通过描述课桌面,黑板面,平静的水面等的形象,引导学生感受平面的特点,并联系直线的“直”和向两端“无限延展”,可以得到平面是“平”的,并且向各个方向“无限延展”的这两个本质特征。同样平面的表示法也是类比直线给出的。巧妙恰当地运用类比的教學方法可以使数学课堂自然流畅,学生轻轻松松就能接受新知识。

现代教育学家斯宾塞说“教育使人愉快,要让一切的教育带有乐趣。”引入新课不过只言片语,方法却是多种多样的。在具体操作中要注意灵活多变。简单巧妙新颖自然的导入可以在极短的时间内紧紧吸引住学生的注意力,并激发起他们学习的欲望,增强学习的积极性,调动学生多种感官参与到学习中来。让我们一起在兴趣的保持和在激发上做更多的努力和尝试吧!

参考文献

- [1]余文森.《核心素养导向的课堂教学》.上海教育出版社.2017年7月.
- [2]刘晓春.《充分利用信息技术提高高中数学课堂效果》.《神州》2017年332期
- [3]谢海云.《课堂情境的有效创设与导入》.《万方》2018年47-48