

优化课堂结构 培育数学核心素养

李 青

(广东省韶关市武江区黄田坝小学 广东 韶关 512026)

【摘 要】 课堂教学是培育和发展学生数学核心素养的重要途径,而课堂结构对课堂教学具有重要作用,因此,依据培育学生数学核心素养的目标对优化课堂结构作出探讨具有必要性和重要性。本文通过论述优化课堂导入环节,注重教学情境的创设,优化教学活动,优化教学方法这三个方面来探索如何优化课堂结构,以发展学生的思维品质和关键能力,进而培育学生的数学核心素养。

【关键词】 课堂结构; 数学核心素养; 思维品质; 关键能力

数学核心素养是当代数学教育的基础,而对小学生数学核心素养的培育主要体现在课堂教学中。这需要教师优化课堂结构,探索更有效的课堂结构来提升和培育学生的数学核心素养。

一、优化课堂导入结构,注重教学情境的创设

课堂导入环节对整节课的教学具有重要作用,在课堂导入中采用有效合理的结构,创设具体的情境,通过这种直观生动的教学方式强化学生的学习动机,激发学生的学习兴趣,使学生认识到学习数学的价值,最终达到培育学生核心素养的目的。笔者认为可以从以下三个方面来创设有效的数学教学情境。

1. 创设真实的生活情境,发展学生的抽象能力

数学来源于生活,服务于生活,小学生正处于从具象思维到抽象思维的一个阶段,因此,把数学问题生活化,可以让从直接的生活经验与背景中,亲身体验情境中问题,从具象的生活情境中抽象出有用的数学信息,从而培养学生的抽象能力,观察能力和初步解决实际问题的能力。^[1]

例如我在教学二年级《用余数的除法解决问题》一课时,利用现实生活中将要进行春游情境,导入环节告诉大家:同学们,学校马上就要组织去春游了,现在老师要将我们班的同学分组,每8位同学一组,我们班一共有53位同学,那至少要分成几组?你有什么办法解决?从这样真实生动的生活情境来激发学生的学习动机和学习兴趣,让学生从具体的生活情境中出有效的数学信息,进而引导学生利用画图、列表等方法解决实际问题。让学生从这个情境中积累从具象到抽象的活动经验,把握问题的本质,从而养成一般性思考问题的习惯,从而达到培育数学核心素养的目的。

2. 创设精彩的故事情境,发展学生的符号意识和数感

小学生对故事非常感兴趣,因此,把教材中所反映的问题情境或者知识重难点编成简短的小故事,这样既增加课堂教学的趣味性,也能够有效地调动学生的学习积极性。

例如我在教学北师大版一年级数学上册《比较》时,通过多媒体设计了大于号和小于号的卡通图案,课堂的一开始,我就告诉学生今天老师给大家带来了数学王国里的两个会变形的怪兽,他们是谁呢?激发学生的好奇心后,然后出示大于号和小于号变形后的卡通图案,学生一下子就被吸引住了,再引导学生说说这两个怪兽有什么不一样的地方,让学生自己对比启发,从而了解了大于号和小于号的特点……符号意识和数感就这样不知不觉中装进了孩子们的脑海中,学生在轻松愉快的故事中学习的同时,也培育了学生的核心素养。^[2]

3. 创设有趣的游戏情境,发展学生的逻辑推理能力

小学生有天性好动,好玩,喜欢游戏,喜欢探索,但不能较长时间地保持注意力的集中。根据这些特点,我们在课堂教学中,可以创设有趣的游戏情境,让孩子们在轻松愉快的游戏氛围中发展核心素养。

如我在教学《确定位置》时,我创设了“寻宝”的游戏教学情境,首先请一位同学出来找找老师事先藏在某同学抽屉里的宝盒,激起孩子们的“玩心”,在该同学盲目的找寻无果中,学生自然悟出需要老师提供帮助信息,当教师提供了宝物在“第3

行”的有效信息后,范围就缩小了,但也不能一次找到,这时教师引导学生思考:怎样才能一次找到呢?使学生在三次“寻宝”游戏过程中,悟出确定位置的两个必要条件。达到了“在玩中学”的教学效果,也发展了学生的逻辑推理能力。

二、优化教学活动,提升学生思维品质

在教学活动中培育学生的核心素养,要求教师要在课堂教学设置自主探究、合作交流的的教学活动,让学生在自主探究中养成独立思考的习惯,培养学生的创造性思维,在合作中树立起团队协作的意识。从而提升学生的内在思维品质,发展核心素养。

如我在教学北师大版二年级下册《角的初步认识》一课时,设计教学活动,采用学生熟悉的数学书和一张A4纸作为学具,给孩子们提出一个自主探究的问题:“找出学具中的角,想一想,角有什么特点?”引导学生自主探究,独立思考,通过从学具中抽象出角的过程,培养孩子的数学抽象思维能力和归纳总结的能力。然后,再让学生将自己的想法与全班同学交流。全班交流达成共识之后,我引出第二个问题:“角的大小跟什么有关?怎么比较角的大小呢?”在该环节,我将组织学生小组合作交流,通过探索推理,假设验证,然后得出结论。最后上台讲解、展示成果。在实现知识与技能教学目标的基础上,关注学生的学习过程与学习方法,关注学生的情感态度与价值观,使学生得到更全面的发展。

三、改善教学方法,培养学生的关键能力

几何直观和空间观念是图形与几何领域重点培养的核心素养。在图形与几何的教学中,教师要从孩子的角度出发,优化教学方法,通过操作、描述、想象,鼓励学生运用多种感官参与,不断丰富学生的直观表象,引导学生在头脑中对图像的表象进行加工,使图形在脑海中得到全面反映,借助数学表达和推理,培养学生的几何空间观念这一关键能力。^[3]

例如在教学“认识三角形”一课时,我设计以下环节:先让学生观察在课堂中的哪些物体的表面上能找到三角形,找到后用我的手摸一摸,让眼睛、手等感官参与活动,充分感受三角形的特点,在头脑中对三角形的表象进行加工,想象出三角形,然后要求学生再将自己想象出的三角形用尺子画在练习纸上,最后借助类比和推理,鼓励学生通过画出的三角形联想教室之外的类似事物。这一环节学生经历从直观具象的物体抽象出几何图形的全过程,发展了学生的空间观念,培育了学生的数学核心素养。

综上所述,要在课堂中凸显对学生核心素养的培育,教师需要优化课堂结构,结合小学生的特点,注重教学情境的创设,多组织自主探究、合作交流的的教学活动,培养学生的关键能力,提升学生的思维品质,让学生能具备适应终身发展和社会发展的需要的能力。

参考文献

[1]侯庆华.浅谈小学数学教学中创设情境的几种形式.《中国校外教育(理论)》,2007

[2]李伟荣.改善课堂结构 培育核心素养.《小学教学设计》,2018-07