

开展生活化课堂教学，创新高中数学教学方式

王小汝

(江西省抚州市乐安县第二中学 江西 抚州 344300)

[摘要]注重数学知识与实际联系是基础教育课程改革的基本理念之一，在新课程的教学内容中，要求教师要更加注重联系生活，联系社会，联系学生，实际创新课程教学方法，实现课程的生活化、社会化和实用化，让学生能够结合自己的生活经验，更好地对数学展开学习。因此，本篇文章通过增强学生学习兴趣、活跃课堂氛围、凸显创新教学、利用多媒体技术以及合作小组五方面展开论述，进一步阐明生活化教学，在高中数学当中的合理利用。

[关键词]高中数学；生活化；创新教学；有效策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.06.1403

伴随着课程教育改革的不断深入，生活与课堂之间的联系也愈加的密切，为了能够增强学生对于数学知识的理解能力，教师需要创新现有的课堂方式，使课程充满活力，展现出无限的生机。进入高中阶段以后，学生学习数学的难度不断加大，而高中生所学习的科目越来越多，学生常常会感到目不暇接，长此以往下去，学生学习数学的效率将会持续下降，缺乏对数学课程探究的热情。基于以上情况，如果教师可以把教学内容与生活情境相结合，就可以最大程度地开阔学生的视野，让学生从中受到启发，切实的改变学生从被动学习变成主动学习，提高学生对知识点的探究欲望，使学生可以进入一个新的空间，更好地开展课堂教学。

一、采用生活化的教学方式，增强学生等数学学习兴趣

课程引入的方式是灵活多变的，只有采用生活化的教学方式，将数学知识与生活经验相结合，才有利于开拓学生的思维，凝聚学生的智慧，促使学生能够主动地发现问题，寻找知识的精华，使课堂教学沿着健康的方向发展，从而促进班级形成良好的教学氛围，洋溢出生活的气息。教师通过生活情境教学，利用资源共享内容，为学生拓宽课外知识，让学生对知识点展开深度探究，弥补教育资源的不足之处，推动数学教学的改革和发展。^[1]

例如，在“集合与函数概念”这一章的讲解当中，首先，教师需要提出问题：什么是集合？生活中有哪些现象可以用集合与元素间的关系进行表示？让学生们围绕这两个问题认真地学习教材内容，进一步的分析集合之间的相互关系。在学习的过程中，学生们渐渐了解到：对象A与集合M的关系是，a属于M或者a不属于M，两者必居其一。如果用生活中的例子，可以将学校的女生和老师之间进行对比，老师相当于对象a，女生相当于集合M，学校的女生不是老师就是学生，必居其中一个。紧接着，教师通过画思维图的形式，向学生展示子集、真子集、集合相等的相关含义，并通过画图的形式，将交集、并集和补集的不同形式展现出来，增强学生的理解能力，不断创新课堂教学方法。因此，在高中数学教学课堂当中，教师通过引入生活化的典型案例，把这样的数学现象融入教材课本当中，使枯燥无味的数学可以更加贴近现实，增强学生对于知识点的

理解能力，更好地开展逻辑关系的讲解，提高学生对数学学习的积极性，激发学生的学习兴趣。将生活知识融入课文讲解当中，丰富学生的学习体验，更好地开展课堂探究，增强整体的教学活力，活跃学生对知识点的探究能力。

二、构建生活化的教学情境，活跃数学课堂的教学氛围

教学场景需要处于一个活跃的课堂状态，当学生有兴趣的学习数学知识，识才会充满朝气，使整体的课堂教学显示出开放的状态，学生才能够得到提高。活跃课堂氛围的方式有很多种，教师要把握好生活与教学之间的关系，最主要的是改变学生的厌学心理，能够把生活当中最具有价值的教学内容提炼出来，不断丰富课堂的教学模式，集中学生的思想，让学生可以亲身去感悟知识的内涵。

例如，在学习“函数”相关知识的时候，为了能够更好地活跃课堂气氛，教师可以借助视频的形式，把自己的讲课内容录下来，放在班级群当中，帮助更多的高中生进行反复观看。在教学讲解当中，求函数的最大值与最小值是较难的知识点，教师可以分为两种方式进行阐述，第一种方法是把函数化简成为 $f(x) = k(ax + b)^2 + c$ 的形式，在x的定义域内取值。当 $k > 0$ 时， $k(ax + b)^2 \geq 0$ ， $f(x)$ 有极小值c；当 $k < 0$ 时， $k(ax + b)^2 \leq 0$ ， $f(x)$ 有最大值c。第2种是数形结合的方法，把式子的左边和右边看成两个函数形式，通过坐标系画出图像，观察a、b、c的位置关系，从而求出X和Y的最值。函数的学习方法有很多种，最主要的是通过函数图像的形式寻找X和Y之间的关系，函数图像可以直观地看出函数的单调性，最值以及大小值问题，需要教师有耐心地进行讲解，帮助学生对函数进行深度探究。因此，在创建生活化教学情境的过程中，学生在对知识点有了一定的理解之后，教师就要把生活的情景带入到课堂当中，活跃课堂的气氛，以学生为主体，开展多种多样的教学方式，增强学生的理解能力，更好地开展数学探究丰富课堂的整体教学氛围。

三、建立生活化的教学框架，凸显数学知识的创新教学

生活是课堂的源头，只有把生活与知识更好地结合起来，才能够开展多彩多样的教学生活，丰富学生的学习内涵。教师在设计教学方案的时候，可以以生活为主题，开展教学框

架,把知识融入生活当中,引领学生可以主动地探究问题,解决生活化的实际问题,促进学生深入开展,发展学生的创新思维方式,最主要的可以凸显教学的实用性,从而达到学以致用的教学目的。【2】

例如,在“直线、平面平行的判定及其性质”这一节的讲解当中,首先,教师可以利用多媒体来创造生活情境,在平面上做出直线,让学生能够明白:平面外一条直线与此平面的一条直线平行,则该直线与此平面平行,简记为线平行,则线面平行。紧接着,教师在课堂上提出问题:平面与平面为什么平行?有哪些判断定理?要求学生拿出两张白纸,通过上下比较总结出相关的判断定理。在实践活动当中,一个平面的两条交直线与另一个平面平行,则这两个平面平行。以此类推,教师要不断创新课堂的教学方法,让学生们能够自主地推断直线与平面垂直的定理,学生可以利用一根笔和一张白纸,当笔与白纸上的任意一条直线垂直的时候,我们就说直线与该平面互相垂直,笔与白纸垂直时,它们唯一接触的公共点就叫作垂足。最后,学生结合生活常识,利用生活道具,可以自主地推断出平面与平面的垂直定理和相关性质,更好地对知识点进行探究学习。因此,通过实践证明,引入生活化的案例,可以让学生把认知能力转化为实践探究能力,主动地发现问题,理解问题,增强学生对知识点的判断,更好地开展课堂内容的深度探究,增强学生的学习活力,丰富学生对知识点的理解力,让学生可以体会到数学知识的实用性。

四、创新生活化的教学内容,开展多媒体的教学新方式

多媒体教学在高中数学中得到了广泛的应用,尤其是对空间想象能力欠弱的学生,如果教师可以利用多媒体教学,把生活情境融入课堂当中,可以把抽象的知识点变得简单化,增强学生的理解能力,更好地开展课堂内容的深度探究,丰富课堂的教学活力,增强学生对知识点的理解能力。此外,教师也要定期的学习多媒体技术,夯实自己的专业,不断创新生活化的教学课堂,丰富整体的教学活力,开展有效的教学内容,更好地开展数学课堂。

例如,在“统计”这一章节的讲解当中,首先,教师需要融入一个生活化的情景:幸福小学一共有800人,男生有450人,女生有350人,喜欢跳绳的占20%,喜欢跑步的占40%,喜欢羽毛球的占25%,喜欢滑板的占5%,请同学用统计图的形式表现出班级喜爱体育人数的情况。针对这一问题,教师需要让学生明白统计中的总体、个体、总体容量、样本、样本容量等基本概念,再利用多媒体的形式,针对这一生活情景进行分析,通过简单分析:喜欢跳绳的有160人,喜欢跑步的有320人,喜欢羽毛球的200人,喜欢滑板的有40人,学生可以利用条形统计图的形式进行表示。然后,教师继续向学生讲述系统抽样的基本概念,把总体的单位进行排序,再计算出抽样距

离,然后按照这一固定的抽样距离抽取样本,第1个样本采用的是简单随机抽样抽取,随后的就是利用的系统抽样方法,增强学生对知识点的理解能力。因此,从现有的教学形式来看,教师需要不断创新课堂的教学方式,开展有效的生活情景,让学生可以透过多媒体对数学知识点展开探究。

五、发展生活化的教学思维,促进合作化教学模式开展

为了更好地开展数学教学,教师可以采用合作化的教学模式,把班级分成有效的合作小组,布置相关的学习任务,让小组带着问题进行数学探究,丰富课堂的教学模式。从现有的教学模式来看,教师通过发展生活化的教学,增强学生对于知识点的理解,不断创新课堂教学模式,提高学生的学习方法,有效的发展教学内容,更好地开展合作化的教学模式。

例如,在“空间几何”相关知识点的讲解当中,首先,教师需要在班级里成立合作小组模式,并为每一小组分发若干彩色卡纸和简单胶棒,并为每一个班级布置学习任务,要求小组成员利用自己手中的卡纸做出圆锥、圆柱,并探讨圆柱和圆锥之间的关系。这时,学生在用自己手中的卡纸进行合作,通过想一想的形式,通过实践探究进一步的发现:圆柱的侧面是一个长方形,而圆锥的侧面是一个扇形。最后,学生通过尺子量一量,测一测的方式,就会发现圆柱和圆锥有面积关系,圆柱的面积是圆锥的三倍,圆锥的面积是圆柱的 $\frac{1}{3}$,从而对课堂内容进行深度的探究活动。此外,就是再根据学生的学习特点,合理的布置课堂作业,以小组为单位看哪一小组的成员能够又好又精准地做出来,提高课堂的教学效果。因此,合作小组不仅可以创新教师的教学内容,而且可以给学生带来新的教学体验,活跃课堂氛围,更好地开展课堂教学。对于四棱柱,三棱柱,五棱柱以及多棱柱的数学奥数题,教师也可以利用合作小组的形式,布置相关的奥数题目,让小组成员可以共同探讨分析相关的规律,利用集体的力量做出正确的选择,更好地开展课堂内容的深度探究,增强整体的教学活力。

总之,在开展数学教学的过程当中,教学改革步伐也在不断前进。作为高中数学教师,应该切实认识到教材知识的转变,理解数学知识与生活的相联系,巧妙地运用生活化教学,更好地与学生展开沟通,加深学生对于数学知识的理解,让学生能够带着轻松和愉快的心情去探索数学世界的奥妙,不断的调动学生的积极性,引导学生能够亲身体会知识的形成过程,从而形成良好的教学氛围。

参考文献

【1】张思明.高中数学建模教学的实践与探索[M].北京:北京教育出版社,2018.

【2】沈文选.关于高中数学应用研究的几点思考[J].数学教育学报,2019.