

# 如何让高中数学课堂趣味化

赵庆收

(昭通市实验中学 云南 昭通 657000)

**[摘要]**目前,高中数学教学效率及教学质量虽然在新课改的背景下得到了一定改善,但与新课改所提出的要求还相差甚远,其中主要的问题在于学生对数学学习缺乏兴趣,在学习中较为被动,在此情况下任课教师要加强对学生学习兴趣的培养。因此,教师需要重点探究高中数学趣味化教学策略,积极构建快乐、高效的高中数学课堂,让学生能够在学习中充分发挥自身的主观能动性,提高数学学习质量。基于此,对高中数学课堂趣味化进行研究,以供参考。

**[关键词]**高中数学; 课堂教学; 趣味化

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-6261.2021.09.1203

高中数学一直是我国教育体系中的重点。然而受传统教育理念以及应试教育的影响,当前高中数学教育仍然采用传统教学模式,教师更关注学生对于数学基础理论知识的掌握和解题能力的提高,忽略了学生数学核心素养的发展,与新课改的要求背道而驰。

## 一、新课改背景下数学教学的新目标

从新课改对高中数学教学提出的要求来看,主要涉及两个方面,第一,要求学生可以从被动学习转变为主动学习;第二,要求教师可以通过转变教学观念、优化教学方法,促进学生的全面发展,以促进素质教育的落实。在新课程改革的背景下,学生的学习方式应呈现以下特征:第一,主动性。学生需要由过去的“要我学”转换到“我要学”的学习状态,当学生能真正意识到学习是自己的责任时,才会找到学习数学的快乐,从而提高学习效果。第二,创新性。作为现代学习方式的基本特征之一,创新是学生为了解决某一问题而提出质疑,然后在逐步研究与验证的过程中实际问题,因此,创新也表明了学生在主动进行学习。第三,独立性。以往学生的学习对教师的依赖性比较大,但在新课程改革的背景下,学习者需要有独立意识,应尽可能地凭借自己的力量解决问题。第四,体验性。即学生需要站在自己的角度去分析问题,从实际活动中获取真实体验,以提高自身修养,这一过程强调学习者在学习中可以直接获取经验。而从教师教学的角度来讲,第一,要转变教学理念,包括注重学生各方面能力的培养,如自主学习能力、创新意识等;第二,要关注过程,即要关注学生思考的过程,帮助学生获得正确的思维方式;第三,重视实践培养,即将教会学生在实际生活中运用数学知识解决实际问题,以深化对数学知识的理解;第四,教学方式要多样化,除了要保留传统教学模式中的可取之处,还需要结合教学情况选择恰当的教学方式,使学生可以真正喜欢上数学。

## 二、高中数学课堂的教学现状

### (一) 学生缺乏独立思考的能力

新课程标准改革要求当前教学活动以学生为主体,将学习的主动权还给学生,由学生来决定自己学习的方式方法,凸显学生的主体地位。在这一过程中,教师起指导作用,不仅要传授学生知识,更要培养学生的数学思维等综合能力,指导学生进行自主思考和探究,在发现问题和解决问题的过程中实现能力的成长。但是在实际教学过程中,受传统教育模式的影响,大多数高中数学课堂仍然是“灌输式”的教学模式,学生被动接受知识,几乎没有独立思考的时间,对于教师的依赖比较严重。

### (二) 学生没有正确的学习方式

高中数学这门学科是非常注重学习方式的。在高中阶段,数学是众学科中比较难的一门学科,需要学生有更加系

统的学习方式。如果学生无法掌握合适的学习方式,那么在进行学习时由于不得其法,通常会不知道该怎么努力,或者说不知道该怎么努力,又或者努力了却看不到成效。这就是学习方式不正确造成的,这种原因就直接导致了学生事倍功半,并在这个过程中学生逐渐失去学习的兴趣和动力。

### (三) 老师数学素养有待改善

从教师的角度来看,当下一个最大的问题就是教师的数学专业知识相对不足和薄弱,无法真正适应新时代的教育要求。其中老师的具体不足主要有这几个方面:数学专业知识深度和广度不够、对于数学知识框架的理解不够深刻、对数学概念的本质认识不足、对于数学习题的设计不够完善、认知理论出现逻辑问题、缺少数学思想的指导。这几个方面对于培养学生数学的创造性思维,提升学生的数学素养都是十分重要的,如果老师在这几个大方面准备不够充分,那么就很难保证课堂的授课效率,无法提升课堂的教学质量。

## 三、让高中数学课堂趣味化的具体策略

### (一) 合理运用信息技术,丰富课堂教学资源

在以往的高中数学课堂教学中,教学内容以教材为主,不过在新时期下,随着教育理念的变革与信息技术的普及,教师要适当补充一些课外资源,弥补教材内容的不足,辅助学生学习课内知识,促使他们理解的更为透彻。高中数学教师可以合理运用信息技术手段,将一些生活化现象或网络资料引入到课堂上,开阔学生的知识视野,助推他们顺利学习数学。例如,以《空间几何体》教学为例,教师先在多媒体课件中出示一组生活中常见的物体图片,如:西瓜、魔方、砖头、杯子、木板等,据此给出空间几何体的概念,讲述:假如只考虑这些物体的形状和大小,而不考虑其它因素,那么由这些物体抽象出来的空间图形就叫做空间几何体,本节课主要从结构特征方面认识一些最基本的空间几何体。接着,教师在课件中展示一组物体的图片,包括:火腿肠、冰箱、水平锥、纸杯、铅笔、斗笠、螺母、足球、台灯灯罩、秤砣、金字塔等,提示学生从物体的结构特征将它们分成两类,引导他们概括出共性结论,得出多面体与旋转体的定义。随后教师借助信息技术演示动画,促使学生对概念理解的更为透彻,使其继续研究、探索、分类。

### (二) 娱乐与学习相结合,结合兴趣学习

在高中阶段的学生,由于受到自身身心发展的影响,其自制力虽然处于较高水平,但是一定程度上还是容易受到外部因素的影响。比如说一些包含数学道理又生动有趣的简单游戏,往往会极大地吸引学生的注意力,让他们的好奇心产生萌动。所以,作为一名教育者,可以充分利用学生的这种心理,灵活地将游戏融入课堂中。利用游戏本身的趣味性和自带的吸引力激发学生内心深处的学习兴趣,让学生在快

乐游戏的同时,将需要掌握的知识牢牢掌握。利用游戏的手段提高学生对于课堂学习活动的参与程度,进而提升课堂效率,提高课堂质量。例如,在学习《立体几何初步》这一章节的时候,作为一名高一的学生对于“空间几何”的了解已经有了相对深刻的认识,所以在学习这一节课的时候可以引导学生来通过游戏的方式导入。首先制定游戏规则,将全班学生分成九个小组,每个小组按照顺序轮流列举出生活中一个关于“空间几何”的例子,哪一个小组列举不出来就自动淘汰,看看最后哪个小组能够坚持到最后,坚持到最后的一组胜出。随着游戏的进行全班学生所能了解到的生活实例也会越来越多,丰富学生们的知识积累。这种游戏模式之下,学生们会忘掉学习的不快,转而改变对于“学习”本身的认知,认为“学习”也可以是一件轻松快乐、充满激情的事情。通过游戏的形式进行课堂教育模式的新尝试,可以让学生对数学的兴趣在不知不觉中进步和改善,从而主动地提升学生的数学创造性思维,提升课堂教学质量。

### (三) 分小组讨论

在学生学习的过程中,讨论也是一种增加知识理解力的方式。对于课堂上教师的讲解,每个学生因为理解能力和思维方式的不同,会出现不同形式的理解和不同程度的知识接受度。这时,就可以让教师组织小组讨论,让学生在此基础上互相交流,让学生能够理解到除自己之外不同的思考方式。并且,知识接受程度不高的学生可以通过交流探讨向程度好的学生学习到学习的方式、思考问题的能力,并且能够在积极提问的过程中更好地理解知识。而接收知识程度好的学生在被问问题的过程中,又在心里将知识重新捋了一遍,帮助学生的自我检查,看自己还有哪里没有理解到,及时地去提问学习。例如,在进行人教版A版高中数学必修二《统计》中《统计分析案例》的学习时,教师可以将学生进行分组,由小组合作完成课题。小组内可以自行分工,比如由一部分学生计算平均值、中位数、众数、标准差、方差,另一部分学生画出直方图或者散点图,然后进行讨论。接着,由教师进行提问:“这些数据能够说明什么样的问题?得出什么样的结论?”由每个组别的学生派出代表进行问题的作答,并且说明原因。如果有不同意见的组别,就可以进行小组间的辩论。最后,再由教师说明总结,并且进行鼓励。这种方式鼓励学生踊跃表达自己的想法,并且学生在与其他同学进行讨论交流的过程中,学生会积极地找寻方式佐证自己的观点,增强了学生的动脑能力。

### (四) 营造良好的学习氛围,提高学生的直观想象能力

直观想象能力,要求高中生可以借助一定的信息手段和数学软件来感知事物的形态变化,并且利用几何图形来解决现实中的数学问题。空间想象能力是数学核心素养中提升空间最大的一种思维,教师要注重这种能力的培养。利用数学软件为学生创造一个良好的学习氛围,学生可以通过直观的感受,将立体图形变得更加生动化,从而不断地提高自己的理解。营造良好的学习氛围,既可以减轻高中生的学习压力,又可以从专业化的角度,为学生提供记忆数学知识的方法,使学生在解决空间几何应用题的时候,可以把教师所呈现的立体图形烙印在自己的脑海当中,通过画图的形式展开分析,在轻松的学习氛围当中提高直观想象能力。

### (五) 重视学生发散思维能力的培养

学生的发散思维通常也被称为求异思维或扩散思维。一般情况下,学生在思考时思维呈现扩散的状态,学生的思维就会变得非常广阔,并呈现多维发散的状况。学生的创新思

维也会以发散思维的形式呈现出来,发散思维也是学生创新能力的体现方式之一。在实际教学过程中,应注重学生发散思维能力的培养,让每个学生拥有创新精神。高中阶段学生的思维能力得到了一定的发展,发散思维的培养更具优势。学生对于一些问题已经拥有了自己独到的见解,让学生产生求异思维,鼓励学生去解决一些新奇的问题,发现学生的思维闪光点。例如,学生学习了“分类计数原理”后,教师可设置以下教学情境:暑假有四位同学准备一起出去旅游,选择的旅游地点有三个,思考一下结论数字应该是多少?学生听到这一问题之后,非常积极地运用所学的知识分析问题,选择不同的方向进行思考探究,进而得到了多种结论。在此过程中,不仅调动了学生的学习积极性,同时也培养了学生的发散思维能力。

### (六) 更新教学观念,提高学生的心理素质

教师是课堂教学的实施者、组织者与指导者,他们的自身素质是有所差异的,虽然许多教师在教学的理念、实施的方法等方面都没有区别,但实际教学效果却是天差地别,这就是由于教师自身素质所造成的。优秀的教师往往可以轻松掌控课堂,反之则有可能让课堂失控,因此,教师需要重视自身素质的提升。应当从教学思想上入手,高中数学趣味性教学不应局限于教学方法上,更要注重教学理念的革新。第一,要将“以学生为主”的教学理念深深植根于心中,不过这并不是让教师牺牲自己的利益去创造快乐;第二,应把握好“度”。趣味性教学比较关注学生在学习中的感受,但过于关注学生的心理感受,很有可能会出现学生乐不思学的现象,而过于关注知识传授,则会让学产生厌恶的情绪,所以,教师必须把握好知识传授与学生心理感受的关系。

### 四、结语

在现今的时代背景下,社会对于学生的要求已经不再拘泥于学习成绩,更多的是强调学生自身的全面发展以及将来适应社会所必备的能力。这不仅是对学生的挑战,更是对教师在教学策略方面的一项考验。教师应当针对当今的一些教学问题做出相对的应对措施,并且在此基础上对教学策略进行探究改革,以便于更好地教授学生知识与能力。

### 参考文献

- [1]潘戈.高中数学教学质量的提升策略[J].新课程,2020(15):125.
- [2]唐鹏.趣味性教学让高中数学教学乐与趣相谐[J].数学大世界(下旬),2020(11):44.
- [3]陈小鹏.高中数学趣味教学的误区与对策[J].山西教育(教学),2020(08):39-40.
- [4]梁智英.高中数学趣味教学的误区及对应措施探讨[J].天津教育,2020(22):171-172.
- [5]孙亚辽.高中数学数列的趣味化教学[J].山西教育(教学),2019(12):63.
- [6]王莉亚.高中数学教学质量的提升策略[J].甘肃教育,2019(13):82.
- [7]高耀文.新课改背景下高中数学教学优化策略探讨[J].新课程研究(上旬刊),2019(03):120-121.
- [8]段敏.试论如何提升高中数学课堂教学效率[J].中华辞赋,2019(01):110-111.
- [9]范丽.基于核心素养的高中数学教学探究[J].数理化解题研究,2018(27):21-22.
- [10]吴秋霞,卓剑.探究高中数学趣味化教学策略[J].数理化解题研究,2017(30):26.