

产生的数学错误便可能呈现出多样化的特点,如:审题能力较为薄弱、对数学概念的本质掌握并不深入、思维障碍出现的干扰等等,这些都是导致学生出现错误的主要原因,但教师往往在不了解学情的情况下直接纠正学生的错误,这便使得学生难以深刻认识到错误的来源,并最终导致错误频频出现的现象发生。因此,教师在处理学生错题时,应深入了解这些错误产生的原因,并分析学生的认知情况,进而引导学生知错改错,以此使学生真正认识到错误的来源。

例如:在“一元二次方程”相关测验后,笔者便分析学生错误产生的原因,进而得出:有些学生对一元二次方程的生成条件还未建立清晰的认知,进而忽视了“一元二次方程的二次项系数不为0”这个前提条件,还有的学生存在思维定势,在遇到未知数 a 的取值范围时,便自然而然地只考虑到方程为一元二次方程的情况,而忽视方程可能为一元一次方程,以此使得结果缺乏一定的完整性。此外,部分学生只是机械地记住了一元二次方程的特征以及求解过程,而忽视“整体代换”这一数学思想,并最终使得部分问题难以得到有效解决。因此,通过具体的章节测验能够找到学生的学习问题所在,总结分析学生在这一章节模糊的知识点与思维的偏差情况,以便在课堂教学中有针对性的引导学生进行错题分析,同时,通过了解错误产生的因素,也能够进一步分析出学生的学习漏洞以及他们产生错误的因素,从而为讲评课的有效展开奠定基础。

二、及时巧用错误资源,完善认知

错题作为一种生成性的教学资源,既能够为教师设计教学提供有效的依据,还能够促进学生知识的深度掌握。因此,在对错题进行反馈时,教师首先通过分析学生的错误找到教学的不足,以此优化教学过程。其次,积极引导理解错题问题的本质特征,从而帮助学生从错题中分析相关知识。同时,在反思错题时,能够使学生复习、掌握所学知识,并使他们的学习活动呈现出高效性,以此完善他们的数学认知结构,进而提升其数学认知水平。

在“一元二次方程”章节讲评课中,由于笔者课前已经对学生出现错题的原因进行全面分析,于是,便有针对性地引导学生

对错题进行总结,如:已知 $x^2-3x+1=0$,则 $x+\frac{1}{x}$ 的值为多少?这一问题涉及“整体代换”思想,但部分学生对这一数学思想还未掌握。因此,笔者便引导学生将未知量的关系当做整体,以此将 $x+\frac{1}{x}$ 转化为 $\frac{x^2+1}{x}$,进而寻找与已知方程的关系,并最终求出结果,使问题得到有效解决。通过对这一问题进行引导分析,便能够丰富学生的数学思想,同时,也能

够使学生体会到数学思想的重要价值,以此实现数学思想的迁移。此外,对于一些存在陷阱性的问题,笔者则给学生一定的思考时间,让他们主动发现错误的产生,并以此拓展他们的思维,加深他们对问题的具体分析,同时也为其他问题的解决提供了有效思路。因此,在课堂教学中,及时巧用错题资源,能够使学生主动发现错误,纠正错误,以此提高学生的数学认知水平。

三、督促学生归纳总结,进行反思

学生往往在纠正思维偏差后,能够在较短的时间内更新对错误的认知,但经过一段时间后,便会使错误再次出现。因此,在教学过程中,教师需要督促学生对错题进行归纳、总结,并及时引导他们对错题进行反思。其中,既需要反思错误产生的原因,还需要对具体涉及的知识点以及正确解析进行整合、归纳,从而为复习提供有效依据。

在“一元二次方程”章节讲评课结束后,笔者及时督促学生对错题进行分析,这便使得每个学生都能够根据自己对一元二次方程相关知识的掌握情况进行整理、分析,确保了每个学生的主体性与独特性。此外,通过学生对错题及时收集、整理和及时反思,能够使保证学生在原有认知基础上更进一步,并将对数学知识的精髓,掌握的数学方法技巧,领悟的数学思想整理到错误集中,以此及时翻看,复习。一段时间后,笔者再次结合学生常见的错误进行小节测验,便能够发现学生的错误明显减少。可见,通过及时归纳总结,既使得错题得到了有效利用,同时,也进一步培养了学生良好反思的习惯。

综上所述,教师作为学生发展的促进者,首先应正确看待学生出现的错误,并通过审阅学生的错题来分析学生掌握知识的情况,这也为教育教学提供了方向。此外,针对错题,教师需要引导学生发现错误、改正错误,使学生能够主动发现对知识点的不足之处,以便查漏补缺。同时,教师还需要及时督促学生对错题进行总结,使他们在总结中深刻反思,以此发挥错题资源的实际价值。

参考文献

[1]唐小娟.初中数学解题错误原因分析及对策研究[J].数理化学学习(初中版),2016(4):22-23.

[2]顾燕.善待“数学错误”,提高教学有效性——初中数学错误资源的利用与开发[J].数学教学通讯,2017(26):71-72.

作者簡介:

黄晓玲(1983-)女,新疆乌鲁木齐人,现任新疆生产建设兵团第一中学九年级数学教师,本科学历。

体验式教学在小学数学课堂中的运用策略

黄莹

(湖南省郴州市苏仙区廖家湾学校 湖南 郴州 423032)

[摘要]在数学学习中,学生要掌握基本的数学知识,也要培养自己的动手能力,加强对探究能力、科学态度以及兴趣发展的培养。随着新课程改革的逐步推进,数学教学越来越注重学生主体、综合能力的培养。但是,在实际的教学中,依旧存在多种问题需要教师解决。下面,本文就对小学数学运用体验式教学的方式进行探讨。

[关键词]体验式教学;小学数学;运用方式

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.07.1909

体验式教学是在教学中,以学生主体为基础,教师创设教学情境,让学生在情境中体验知识、理解知识、记忆知识的一种学习方式。小学生的年龄小、思维认知不成熟,缺乏想象力。同时,课堂教学的单一性、枯燥性,都会降低学生的学习兴趣,学习动力不足,会直接影响教学效果的提升。因此,教师合理利用体验式教学,增强学生的兴趣,让学生自愿加入到学习活动中,提高教学效果。

一、创设情境体验,发展学生兴趣

在教学中,有效的体验方式需要创设情境,让学生在真实的环境中,调动学生的感官,让学生亲自体验、亲自感受知识,才能发展学生的兴趣。数学知识,尤其是小学数学知识,非常注重实际生活。同时,小学数学知识也是来源于生活实际。因此,在数学学习中,教师要合理利用情境体验,为学生创设数学情境,将学生引入到真实体验中,发展学生兴趣,增强学生的学习效果。

例如,在学习“长度单位”这部分数学内容的时候,为了让学生更好的感知物体的长度,教师就利用情境体验教学,帮助学生理解和掌握。在数学学习中,教师可以从学生自己的身高为参照物,去衡量其他物体的长度。教师引导学生想象:“同学们,请问课桌的高度是90厘米还是90米呢?”当教师提问后,同学们跃跃欲试,都想知道课桌的实际高度,而学生通过对比自己的身高,很清楚的知道课桌的高度是90厘米。或者,教师可以提问学生:“同学们,你们走一步的距离是多少?”这个时候,学生就会用尺子测量自己走一步的距离。这些问题一般都是生活中常见的现象,和学生的生活具有密切的联系,能引起学生注意,学生的兴趣也会得到有效发展,也愿意加入到学习活动中,接受知识,记忆知识。以此类推,教师可以为学生多列举一些生活例子,让学生逐渐感受到数学知识。在数学课堂中融入情境实例,能让学生体验到数学知识的实用性,学生会更加迫切的想要了解数学原理,既发展了兴趣,又提升了学习效果。

二、设计问题体验,培养探究能力

问题是求知欲的来源,问题能够让学生积极进行自主探索,从而提升数学思维。提问也是课堂对话的关键,是师生良好的互动的核心。有效的课堂提问能引导学生积极思考,自主探索知识,发展学生兴趣,让学生在问题的指引下,提升自己对于知识探究、思维创新的能力。因此,在数学学习中,教师要为学生设计合理的问题,让学生在问题的引导下体验下,培养自己的探究能力,进而提高数学学习能力,为未来全面发展打造基础。

例如,在学习“角的度量”这部分数学内容的时候,为了增强学生的学习兴趣,教师可以先从网上搜集一些和本节课有关的资料。如,角度刻画、半圆图像等内容。然后,在导入新课的时候,教师为学生讲解:“同学们,我们之前已经学过了三种角。现在,我们来做个游戏。在游戏中,你们每个人都可以在纸上画出自己的角度。然后,想一下,如果想要画出最大的角,该怎么画?最小的角,该怎么画?”学生听到做游戏的时候,都想画出教师所提出的问题。接着,教师选取

两个角进行对比。并提问学生:“现在我的手中有两个角,你们看看哪个角大?哪个角小?说说你的理解。”为学生设计出趣味、悬疑的问题,能带动学生的学习动力,学生的学习兴趣更强。同时,在设计问题的过程中,教师要依据学生的实际情况,设计符合学生实际的问题,不能因为题目过于困难,导致学生无法回答和思考,也不能设计的过于简单,不能提高学生的学习能力。只有运用这样的方式,既能提升学生的兴趣,学生加入学习活动的积极性更高,有效提升了课堂参与度,还能提升学生对知识探究、思维创新的能力,增强教学效果,实现课堂教学目标的达成。

三、动手实践体验,提升综合能力

动手实践是在教学过程中,以学生主体为基础,让学生通过动手操作来体验数学知识,从而促进学生自主探究的一种学习方式。相比较让学生直接记忆数学内容,不如让学生亲自动手实践。学生亲自动手实践收获的知识是直接背诵和看课件所不能代替的。所以,为了进一步提升学生的数学综合能力,教师可以为学生布置动手操作学习任务。通过为学生展示动手实验,让学生自己进行动手操作来学习本节课的数学知识,以便达到教学质量的提升。

例如,在学习“圆”这部分数学内容的时候,为了让学生有效掌握圆的面积计算方式,教师就为学生提出相关的数学动手实践任务,让学生学习和体验。在数学学习之前,教师先将提前准备好的物品带到课堂中,向学生展示,并提出问题:“同学们,经过课前预习,你们已经知道了什么是圆了,现在发动自己的脑筋,运用自己的测量方法进行计算和测量圆的面积吧,然后运用动手操作来证明自己的想法。”之后,教师将学习任务布置给学生,学生就将自己的猜想和实验进行了记录。接着,教师让学生分享自己的测量方法,并且通过运用教学用具来展示自己的想法。最后,为学生讲解本节课的数学知识点,让学生将自己测量方法的结果和公式计算的结果进行对比,看最终结果是否一样。运用这样的方式,既能提升学生的动手能力,还能实现教学质量的提升。

综上所述,小学阶段是学生培养良好行为习惯、学习习惯的最好阶段,需要教师运用正确的方式进行引导,帮助学生提升自己。在教学中,教师要以学生实情为基础,结合教学内容和体验式理念,通过创设情境体验、设计问题体验以及动手实践体验等方式,组织学生开展学习活动。让学生在体验中掌握知识,记忆知识,对所学知识进行生动的记忆和深刻的理解,并且在不断的运用中保持学习学习的动力,实现课堂教学质量的提升。

参考文献

[1]周新闻.体验式学习在小学数学教学应用的探究[D].内蒙古师范大学,2011.

[2]张睿.小学数学体验学习研究[D].东北师范大学,2012.