

小学数学问题解决能力培养的研究

兰安标

(广西壮族自治区大化县共和乡颜桃村小学 广西 河池 530800)

[摘要]对于小学数学学科而言,问题解决是学生学习能力的关键体现,因此培养小学生数学问题解决能力已成为教师教学的重要内容。但在实际教学过程中,小学数学教师在培养学生问题解决能力方面还存在许多问题,如果不深究其原因,是很难改变当前低效的教学现状的,基于此,本文将对小学数学问题解决能力培养的策略展开探究,希望从存在的问题入手,提出有针对性的策略,从而对小学数学教学实践起到一定的促进作用。

[关键词]小学数学教学;问题解决能力;培养

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2019.11.627

在小学数学中,问题解决教学贯穿始终,通过培养小学生问题解决能力,有利于帮助他们更好地适应今后的学习和生活。但在实际教学过程中,部分教师对学生问题解决能力培养的关注度不够,教学环节大都靠教师的引导,学生向教师提出疑惑的机会不多,数学课堂缺乏主动提问的氛围,导致学生的创新想法难以表达。这就要求小学数学教师从主观态度、课时安排和计划等方面寻找原因,探究出培养学生数学问题解决能力的有效策略,让他们真正体会数学学习的快乐。

一、创设生活情境,激发学生探究热情

要想让小学生对问题解决学习产生兴趣,合理创设教学情境是必不可少的。数学教师应从学生实际生活出发,积极寻找学生感兴趣且贴近其生活的素材,创设有效的生活化情境,通过生活情境的引入将学生的思维带入到正常的生活中,从而充分激发他们的探究热情,让每个人深入问题,加深其对数学知识的认识。

以《平行四边形和梯形》的教学为例,如果教师直接出示平行四边形图形,引导学生观察图形思考特征,对于学生来说都比较乏味,特别是对于生性好动、好奇心强的学生来说,很难使他们在数学学习过程中集中注意力。在课堂上,教师可以先出示学校门口的电动门、消防楼梯、公园平行四边形地砖等图形,让学生从熟悉的实物图中抽象出平行四边形,并主动探究平行四边形的特征,由此引入新课,使每一位学生都能体会到数学与生活的密切联系,唤醒他们已有的认知经验,为接下来的课程做准备。教师还可以运用生活化的语言进行讲解,例如为学生设计这样的问题:“请同学们开动脑筋,试着给图形家族分分类,确立平行四边形、梯形、长方形和正方形之间的关系。”这样简单的问题设定比理论研究更具吸引力,更能激发学生解决问题的兴趣。

二、创新合作形式,发挥学生主体作用

传统意义上的小组合作学习较为重视学习的形式,缺乏对学生个体差异以及动手实践能力的考虑,因此小学数学教师应重视问题解决本身的动态过程,创新小组合作学习的形式,充分发挥学生的主体作用,给予学生分享交流难题以及解决办法的机会,让他们成为数学学习的参与者,从而达到学会学习的目的。

例如,在教学《角的度量》认识量角器时,可以引导学生合作和探究,采用合作探究式教学方法,让他们一步步发现“简易量角器”测量方法的不足,在直观感受、动手操作、合作交流的基础上完成学习任务,形成自己独有的数学体验。教师

可以先让学生讨论量角器的共同点,一位小组成员说:“量角器是半圆形,它有一个中心点,刻度分别从 0° 到 180° 。”另一位成员问:“那怎么量角度呢?”同组的学生说:“我们可以借用牙签在量角器上摆角,如果是 60° 的角,量角器中60份所对的角就是 60° 。”而当他们摆出 120° 角时则呈现了错例,于是进行比较辨析,并在教师的引导下归纳总结出了量角的一般步骤,这就使小组合作学习的优势发挥得淋漓尽致,提高了学生学习数学的积极性,促进了他们自己尝试解决数学问题。

三、开拓解题思路,关注思维方法训练

开拓学生思路往往比得到数学答案更重要,培养小学生数学问题解决能力,并不是让学生死记硬背归纳总结出的数学模型,而是要结合具体的学习内容,设计有效的探究活动,拓展学生的思维,让他们在经历、体验、探索中获得思维方法的训练,提高思维的逻辑性和严谨性,最终得到综合能力的强化。

以“小林买了一本6.45元的图画书和一本8.3元的音乐书,共付给售货员20元,应找回多少钱?”的小数加减混合运算题为例,这是一道可以一题多解题目,学生不同的思维方式和角度会产生不同的解题过程,教师在这一过程中应注重培养学生发散思维的能力,一些学生选择运用“ $20-6.45-8.3$ ”的方法计算,还有一些学生用“ $20-(6.45+8.3)$ ”的方法计算,这时教师可以引导学生针对他人的解题思路进行分析,从一定程度上克服学生做题只求一解的懒惰心理,帮助他们发散思维,开阔自己的视野,实现共同提高。小学数学教师应抓住契机为学生渗透数学思想,帮助他们透彻理解和灵活运用知识,提升数学解题能力。

综上所述,“问题”与数学学科有着天然的、不可分割的联系,培养小学生数学问题解决能力不仅是数学教学的目的,也是数学学习的主要方式,能帮助学生巩固、拓展知识与技能,激发他们的探究与创新精神。所以小学数学教师应在课堂创造一种使问题得以蓬勃发展的课堂环境,把每一位学生都引进问题解决中去,让他们掌握新的数学知识,体验和反思数学问题解决的过程,以此获得数学学习能力的综合提升。

参考文献

- [1]胡彦予.小学数学问题解决能力的培养研究[D].延边大学,2017.
- [2]王艳玲.小学生数学问题解决的表现及影响因素的研究[D].东北师范大学,2017.

信息化教学技术在小学数学课堂中的运用及反思

黄昌平

(重庆市奉节县康乐镇康乐小学 重庆 奉节 404612)

[摘要]随着第三次科技革命的不断发展,信息化已经融入了教育教学之中,所以在小学阶段数学教学的过程中,我们必须要以信息化教学来辅助课堂,提高教学效果。但是在使用信息化设备辅助教学的过程中,我们必须能够正确的运用这些教育辅助工具,并反思自己的教育行为是否符合学生认知规律,以及能否促进他们的成长。

[关键词]信息化教学;小学数学;反思;数学

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2019.11.628

引言

随着科学技术的发展,信息技术不断应用于各个领域,改变了人们以往的工作模式,信息技术与教育相融合,提高了教育的效果也符合了时代的发展,对保证教育的时代性有很大的帮助,所以在日常教学中,也就是必须要借助信息化设备来提高小学课堂教学效率。这样才能发挥出科技对教育的影响力。

一、小学数学课堂教育的特点

数学在人的的一生中都处于非常重要的地位,生活中处处体现着数学原理,这位教师在教学的过程中,我们需要培养学生一种数学思维,让他们的思维逐渐由具体形象思维向抽象逻辑思维过渡,这就离不开信息技术设备的辅助教学。随着数学学习难度的不断增加,小学生思考的压力也不断提升,所以我们就以信息化技术为突破点,帮助学生将抽象的数学符号,数学语言转变为具体形象的图像或者是食物,这样他们在学习起来就更加方便了

二、当今社会利用信息化教学的优点

(1) 信息化教学资源丰富多采

数学学习虽不像语文学科那样注重人文情境的塑造,但是也要让学生在特定的场合下来应用所学内容,信息技术最大的优点是以丰富的教育资源来帮助教师进行情境塑造,教师通过信息技术设备将学生视觉、听觉、感觉等多种器官调动起来,让他们能够参与到课堂学习中,将知识的认识上升到理性化的阶段,这样他们在学习的过程中才能提高分析问题解决问题的能力。而且以信息技术作为桥梁来架起师生之间的沟通途径,能够减少学生对学习的抵触情绪。

(2) 信息化教学有利于学生理解和掌握

小学阶段的学生,他们在学习的过程中,由于对于外界事物的认识还不够,所以学习经验不够丰富,对他们来说看似简单的事物就非常的难以思考,所以作为教师在教学的过程中利用信息化设备进行教学,能够模拟日常生活情境,让学生以直接经验去认识事物,这样他们在学习的过程中就降低了学习难度,也能提高他们学习的兴趣。而且在每一节课后,教师可以将自己讲课的内容发到学生群中,电子课件对于学生的学习来说是有帮助的,可以帮助他们进行多次复习,并且借助微课能够对每一个知识点进行反复学习。

三、信息化教学在中小学课堂中的实际应用

(1) 以信息化教育为媒介来培养学生的兴趣

小学生学习的过程中,他们的内驱力是对事物的喜好程度,所以作为教师要抓住这一点,以信息技术为主要的途径来提高学生学习的兴趣,激发他们学习的欲望,这样才能让每一位学生感受到来自学习的快乐。

例如:我们在讲解正方体和长方体的时候,教师可以通过3d模型在电脑上进行模拟展示,让学生能够对长方体和正方体每一个面都观察清楚,这样才能有助于他们得出结论,而且在以3d模型为演示的情况下,能够提升学生空间思维能力,而且眼看脑思是多元化学习的一种方式。如果在教学的过程中,仅仅是通过教师一个人借助某一模型进行简单的操作,学生看的就会不认真,而且也不便于他们认真观察,由于班级学生众多模型又太小,所以采用多媒体来进行屏幕展示,能够让班级每一名同学清楚的看出长方体正方体的性质特点,这样在他们学习的过程中就少了