

探究性学习在小学数学教学中的应用与研究

吴志霞

(江西省上饶市婺源县清华镇中心小学 江西 上饶 333202)

[摘要]随着我国教育事业的不断发展,教育制度也在不断地进行革新,在小学数学教学中要求教师要在核心素养的理念下进行授课,这样不仅可以培养学生的学习能力、思考能力,还能加强学生解决问题的能力,提高学生的学习积极性,转变学习态度,通过对学生的正确引导,能够使学生学会探究性学习。因此,在核心素养的教学理念下引导学生探索性学习,成为小学数学教学中的新式教学法。

[关键词]小学数学;探究性学习;优化路径

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.03.1083

引言

高效的课堂教学活动不能简单地靠模仿与记忆,动手实践、自主探究与合作学习是小学生学习数学最有效的学习方式。因此,我们小学数学课堂教学应营造一种符合小学生认知规律、轻松愉悦的学习氛围,鼓励他们积极探究与合作交流,并且不断地自我反思,最终能够有效解决数学问题。小学学生进入到学习的重要阶段,这个阶段的学生具备较强的求知欲和好奇心,且在学习的时候显示出较强的动手操作能力、自主探究能力,但是他们的抽象概括能力不强,思维方式仍然停留在形象思维阶段。

一、探究性学习内涵解读

探究性学习是通过探究式活动的创设,引导学生自主对信息进行搜集、处理和应用,完成发现问题、解决问题的探究过程,实现自主学习能力和情感感悟能力、知识运用能力等的全面提升。从内涵上看,探究性学习的理论基础是建构主义,即知识获取的有效途径并不是教师传授,而是学习者在相关学习资料的基础上通过讨论协作、交流帮助等方式主动建构获得。在探究性学习理论下,学生在教学中处于主动主导地位。教师在开展探究性学习时应该创设如下三个条件:一是明确探究任务,即设置合适且明确的问题,引导学生围绕该问题展开探究活动。二是赋予探究时空,即给予学生充足的探究时间、探究场所、探究资源、探究设备等支持,为探究活动的开展奠定基础。三是组织表达交流,即在自主探究的过程中引导学生对探究过程、探究结论等进行交流分享。通过师生、生生间交流互动,强化教学反思和经验交流,保障教学目标的顺利达成。

二、探究性学习在小学数学教学中的应用

(一) 优化教学情境,激发学生的兴趣

在知识转化为素养的过程中情境是关键路径。具有启发性的情境创设能够激发学生对小学数学探究性学习的兴趣,并引导学生进行思考。但是在实际的小学数学探究性学习过程中,教师为了调动学生的兴趣,而忽略了探究性学习是知识学习。例如,某小学教师进行“圆的面积”授课时,创设的情境是一张李娜手拿网球的照片。教师问学生认识不认识照片中的人物?她最擅长的是什么体育运动?学生们能回答出是李娜,其最擅长的是网球。接下来教师又将网球单独拿出来提问,问学生网球是什么形状的,学生们回答是圆形。情境导入结束后教师开始引出本课的主题:让我们开始学习如何计算圆的面积吧。网球虽然是圆的,但是通过这样的情境设计只是调动了一下学习气氛,却容易使学生们混淆圆和球的概念,问题情境设计的目的就是让学生能从发现问题、理解问题再深入到分析问题和解决问题上。情境不仅要提升学生学习的兴趣,还要使学生通过理论知识和应用实践的相互融合对知识有全面的了解,并提升学生的学习能力。因此,小学数学探究性学习的情境设计,要同时满足学习活动之“趣”并重视发现之“理”。教师在“圆的面积”授课时设计的情境可以优化为“花园里自动旋转的洒水器正在洒水,试想一下水能浇到的花园的最大范围在哪里?”这样的问题情境能够使使学生通过生活经验和知识经验来探究“圆的

面积”,这样既能激发学习兴趣又能牢牢抓住教学的实质内容,促进学生的认知能力发展。

(二) 利用信息技术开展教学

信息技术教学背景下,要能够有效破解时间和空间对学生开展探究性学习的限制,让学生能够在优越技术条件的支持下完成多样化探究实践。一是凸显学生主体地位,激发学习兴趣。现代信息技术的运用能够提升学生课堂参与度,师生的关系不再拘泥于传统的“讲授”与“听讲”模式,要让学生能够自主运用信息技术进行资料的搜集与处理,强化对知识的理解和感悟,增进过程体验,提高学习效率。二是优化学习模式,促进能力培养。通过信息技术开展教学,学生的主观能动性得到充分发挥,从被动听讲到主动实践,学生需要完成的学习活动不再是“听”和“记”,更多的是需要进行自主探究、合作交流、想象创造、分享总结等,这就要求学生的思考方式和学习方式要进行一定的优化,促使学生在自主探究的过程中学会表达和分享,提升综合素养。

(三) 充分挖掘学生的探究资源

第一,挖掘教材资源进行探究。教材中蕴含丰富多样的教学内容,为了能够达到理想的教学效果,在教学的过程中教师要认真挖掘教材的内容,并组织学生探究学习,在这个过程中充分培养他们的合作探究能力。在学习“三角形两边和超过第三边”内容的时候,教师可以这样组织学生开展探究学习:首先,教师为每个小组的学生发放三组小木棒,一组能够围成三角形,一组两个木棒长度等于第三个木棒的长度,一组木棒长度低于第三个木棒的长度,之后让学生使用这三个木棒摆出三角形,测量长度。最后,教师将学生测量获得的三组木棒长度列在黑板上,并让学生使用不等式来表示三条线段能够组成一个三角形的条件。第二,加强对生活资源的开发利用。生活是学生数学知识学习的重要沃土,在数学探究学习中教师要加强对生活知识的运用,借助生活化知识来解决实际生活问题。比如在学习“圆的周长”之后教师可以让学生自主测量树的周长、操场的周长、花坛的周长,在教师的这样调动下学生充分将所学知识应用到了实际生活中,在真正意义上发挥出了数学知识在解决实际生活问题方面的作用。

结束语

综上所述,以上是核心素养下小学数学探究性学习的四种优化路径,学生们通过探究性学习,经过教师的有效引导,在学习中发现、分析问题并提出解决问题的有效方案,通过这一系列的探究学习,才能培养学生的核心素养,从而提高学生的学习效率。

参考文献

- [1] 邓培培. 核心素养视域下小学数学探究性学习的优化路径[J]. 科学咨询(科技·管理), 2020(09): 249.
- [2] 蓝艺明. 核心素养视域下小学数学探究性学习的优化路径[J]. 教育科学论坛, 2020(10): 40-42.
- [3] 于世波. 新课改下小学数学探究式教学的实践探索分析[J]. 数学学习与研究, 2012(20): 97-97.