

教师要关爱学生,营造和谐、平等的师生关系,和学生多进行交流互动,包容学生的在学习上的过错,不能让学生对数学课堂产生惧怕心理。同时,教师要积极保护学生的好奇心,当他们对某些问题产生疑问时,教师要及时给予反馈,启发学生一步步思考,最终解决问题。学生提出一些有价值的问题时,教师也应该积极表扬,这样才能引发学生的提问欲望。

### 1.3 优化教学方式, 激发问题思维

培养学生的问题思维并不是说要在课堂上抛出很多问题,一些无效的、没有价值的问题只能是流于形式,难以触及到问题的核心。教师要引导学生发现一些关键问题,不仅要让学生敢于提问,还要让学生能够提出一些有思考价值的问题,这样才能有效培养学生的问题思维。小学生对数学的认识还比较浅薄,思维发展还停留在具体形象思维阶段,提问水平不高是可以理解的,这就需要教师在其中发挥引导作用,可以联系学生已有的知识经验进行示范指导,让学生能够发现知识间的差异和联系,养成思考探究的好习惯<sup>[3]</sup>。比如说,在学习钝角时,教师可以启发学生回忆前面学过的锐角的概念,让学生比较“锐角”和“钝角”的区别,引导学生提出问题,如怎样判断是锐角还是钝角?让学生学会从知识对比中发现问题,发散思维,激发更多的想象力和创造力。另外,解答问题的过程也是一个培养问题意识的重要机会,学生在解题过程中往往会遇到一些问题,犯一些错误,教师正好可以抓住这些问题去激活学生的思维,启发学生对问题进行深入思考,从多个方面提出解决方案。

### 1.4 小组合作, 养成探究习惯

问题意识培养是一个长期的过程,并非一朝一夕就能实现,这需要教师时刻注意让学生保持思考的习惯和探究的热情。其中,让学生以小组合作学习的方式进行探究有很大的优势,这能够让问题探究从课堂延伸到课堂之外,并且,小组学习也能让学生学会从多个角度思考问题,学生之间不同的观点能够激发更多有价值的

问题。教师可以选择合适的内容进行小组探究学习,先引导学生进行预习活动,让学生列出自己的问题和疑惑,每个学生在小组内容分享各自的问题,并且对相似的问题进行归纳总结,由此一来,很多简单的问题能够在小组中首先得到解决,对问题进行归纳的过程也是学生分析问题的过程。在小组合作探究中,教师要充分发挥引导者的角色,引导学生尝试解决自己提出的问题,教师也可以帮助学生联系旧知识去解决新问题。通过这样的方式,学生的思考问题、解决问题的能力得到充分锻炼,也能提高学习的自信心。教师也需要注意确立科学的评价机制,充分调动每个组员的积极性,促进组与组之间良性竞争,让学生喜欢上小组合作的学习方式。

### 2. 结语

总而言之,小学数学教学应致力于实现素质教育的培养目标,教师要在把握学生的心理特点,营造宽松和谐的课堂氛围,联系实际生活创设问题情境,引导学生发现问题,提出问题,让学生感受到学习数学的乐趣,养成良好的学习习惯,为未来的学习打下基础。

### 参考文献

- [1]周辉华.核心素养引导下小学数学问题意识的培养[J].江西教育,2020(15):61.
  - [2]冯书涵.让问题引领思考——谈小学数学教学如何培养学生的问题意识[J].数学学习与研究,2020(09):72.
  - [3]刘德宏.有效培养学生发现和提出问题能力的教学策略[J].教育探索,2017(03):22-25.
- 作者简介:  
王文字(1975-)女,汉族,山东省济南市人,中小学一级教师,大学本科,研究方向:汉语言文学。

## 初中数学研究性学习模式的实践研究

王琦

(宜春市宜阳学校 江西 宜春 336000)

**[摘要]**在新课改的背景下,凸显学生的课堂学习主体地位,培养学生主动探究实践的能力是教师教学的重要任务,这与研究性学习的目标不谋而合。数学是基础教育课程的重要组成部分,在其教学中应用研究性学习,教师需要结合学生的生活实践和社会热点去提出课题,给予学生适当的辅助与引导,让学生作为主体去进行研究,在这个过程中增强学生的知识印象,锻炼学生的迁移应用能力。

**[关键词]**初中数学;研究性学习;自主探究

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.08.535

研究性学习是指学生在教师的专业引导下,自主、自觉地运用数学学科思想、研究方法,参与到与自身生活息息相关的数学课题研究当中,从而获取数学知识,锻炼解题能力的一种新型学习方式。研究性学习模式能够充分体现以生为本的教学理念,弥补了传统教学模式下学生被动学习、僵化思考的不足,使学生重新审视自己的学习地位,站在新的出发点,以探究者、研究者的身份去解决课题,收获技能。以下从组织管理、课题选取、师生角色三方面展探究初中数学研究性学习的具体实施模式。

### 一、强化组织管理, 保证研究质量

科学、严谨、有序的组织管理是研究性学习模式得以顺利开展以及取得理想教学效果的重要保障,虽然研究性学习在促进学生技能发展和教学质量提升方面具有积极的作用,但从当前教学实际情况来看,研究性学习模式的应用还存在以下问题:一是课时安排情况与学生的认知实际和学习能力不相符,二是缺乏完善系统的研究性学习反馈与评价,三是教师培训力度不够,四是缺乏家长乃至社会层面的关注。这些问题是研究性学习模式取得质的飞跃路上的主要阻碍,初中数学教师在教学中要重视这些问题,加强研究性学习模式的组织与管理力度,优化研究形式。

例如,关于课时安排这方面,教师可以结合学生的学段合理分配。比如刚刚升入初中的初一学生,他们的数学思维和方法还停留在小学阶段,这一时期需要做好教学衔接工作,教师应以培养学生初中数学思维和兴趣为主,可以适当安排研究性学习任务,并尽量以趣味性研究为主。而对于八年级学段的学生,他们正处于学科思想和技能发展的“黄金期”,学习也相对轻松,那么教师则应把握这一绝佳时机,合理地组织研究性学习,在这过程中启发学生思维,挖掘学生潜能。而到了初三这一复习学段,学生的时间较为紧张,学业负担较重,那么教师则应相对地减少研究性学习任务,根据学生的实际情况灵活调整课时和研究内容,以此提高学生参与研究的动力。此外,在研究性学习模式开展的过程中,教师作为引导者,要多加观察,并及时给予教学反馈,同时扩大评价主体,将学生的意见收入其中,多元化地反映研究性学习模式的具体实施情况。最后,关于教师和社会公众关注问题,学校应加强对教师的专业培训,严抓理论和方法,定期组织会议,要求教师从实践中总结经验,进行反思,分享借鉴。学校也应将本校的研究性学习成果以文章、视频等形式展出,加强宣传力度,引起学生家长乃至社会的共同关注,从而构建家校社一体化的组织管理模式。

### 二、灵活选择课题, 基于学生实际

数学是一门综合性、延伸性较强的学科,仅依靠学习课本的理论知识难以满足学生的发展需要,在研究性学习模式的实施过程中,教师要秉持“基于教材,超越教材”的理念,立足学生的生活实际,从现实生活和社会发展当中选取研究课题。同时,教师要鼓励学生从多角度进行研究分析,指导学生进行知识延伸,打开思路,拓展思维。

以《投影与视图》这一章节为例,教师在教学时首先为学生展示一些生活中的投影现象,比如手影、皮影戏、灯光下的影子等等。教师利用长方体、正方体等数学模型工具,分别搭建成不同的立体模型,让学生来到讲台不同位置进行观察,

结束后在草稿纸上画出自己看到的视图,然后全班一起分享自己的绘图,以此引出山视图的概念。此外,教师结合投影与视图的本质,将知识延伸到学生的实际生活中,为学生展示一些生活中常见的建筑物图片,让学生首先将其抽象成立体结构图,然后画出三视图。同时,教师还可以让学生以本章课题为研究性任务,在课后通过小组合作等方式自主制作立体模型,画出它的三视图,使学生根据自己的兴趣爱好自由制作,发挥想象力,挖掘学生的创造潜能,丰富并拓宽学生研究学习的形式。

### 三、明确师生角色, 增强研究效率

教师是学生成长发展过程中的重要引导者,这一点在研究性学习模式中得到了很好地体现。在以往教学模式下,教师的教学作用被过分夸大,学生丧失了主动权,一味地跟随教师思路摸索、探究,没有形成独具自身个性的数学学科思维,并缺乏创新意识。因此,在研究性学习模式应用背景下,教师要勇于打破这一僵局,明确师生角色,让学生重新回到研究、探究的主体地位。而教师则负责为学生提供建议和引导,尽最大的努力为学生营造宽松、自由、愉悦的研究氛围,充分调动每位学生参与研究的积极性,增强学生的研究自信心,使其在主动参与的过程中有良好的体验,实现能力的提高。

例如,在教学《三角形全等的判定》这一课时,教师可以从全等三角形三边相等、三角相等的性质出发,设置不同的判定条件组合,如“角角角”“边边边”“角边边”“角角边”“边边边”“边边角”。让学生根据自己的兴趣自由选择其中一个,自动组成研究小组进行课题研究。在这过程中,教师可以提示学生用三角尺和量角器作图的形式先进行方向验证等方法,帮助学生更高效地完成研究任务。在自主研究实践的过程中,每位学生都进行了动手操作,小组成员围绕共同的研究目标合理分工、相互配合,一个成员出现了研究难点则整个队伍一同进行讨论解决,最终学生通过研究讨论得出了适用的判定依据,同时获得了个人实践能力的提高和团队合作精神的形成。

### 结语

综合上文,研究性学习模式在初中数学教学中的应用能够有效改变传统教学模式下学生存在的懒散、被动等问题,打破封闭的教学课堂,将数学课题与学生的实际生活和社会实践结合到一起。教师作为引导者,学生作为主体,为学生创造了更加广阔的个人成长发展空间,对教学质量的提升和教育改革的推进都发挥着积极的作用。在教学实践中,教师要立足学生实际,不断完善、优化研究性学习方法,增强学生研究动力,助力初中数学教学水平获得质的飞跃。

### 参考文献

- [1]郑玉强.新课程背景下初中数学研究性学习模式探讨[J].家长,2019,(018):128-129.
- [2]李瑞年.初中数学研究性学习的组织实践策略探究[J].中学生数理化(教与学),2019(05):58-58.
- [3]马勤良.T态教育理念下初中数学研究性学习的探索与思考[J].科学大众(科学教育),2019(09):34-35.