

在“三段五环节”课堂教学中培养学生深层次学习能力的策略方法研究*

刘永胜

(固安县第六中学 河北廊坊 065500)

摘要: 为了继续推进课堂教学改革,改进教与学的方式,提升学生的核心素养,我们结合深层次学习理论,以数学课堂教学环节为研究对象,提出“三段五环节”教学模式中培养学生深层次学习能力的策略及方法,所得结论仅供参考。

关键词: 三段五环节 课堂教学 深层次学习能力 培养策略

中图分类号: G632.0 **文献标识码:** A

DOI: 10.12218/j.issn.2095-4743.2022.40.046

基于深层次学习理论的“三段五环节”教学模式是以“课前、课中、课后”三段方式开展课程,以学习为中心的教学理念研究教学,以“学、展、说、练、评”五环节组织教学^[1]。实现以上要素可以提升教师的科研能力,锻炼教师的课程开发能力,进而提高教师的专业素质,实现教师、课程和教学的有机融合,培养学生的核心素养,最终培养出具有国际视野的优秀社会主义建设者和接班人。

一、“三段五环节”课堂教学模式结构

“三段五环节”教学模式作为一种创新的教学模式,在应用过程中取得了良好的效果。“三段五环节”教学模式中的“三段”主要指问题线、教学线和学习线。教学模式的主体是学习线,核心是问题线。只有充分发挥问题线的作用和价值,才能保证教学线的有效实施。其中,教学线可以为学生的学习打下坚实的基础,提高学校的质量和学习效率。学校必须以问题线为核心,通过抛出问题来提高学生的学习积极性,确保学生掌握学习过程的本质^[2]。由此可见,学校可以有效地推进教学路线,保证教学路线的合理性和完善性。对于数学教学来说,整个课堂的教学活动是比较复杂的。学生与教师在课堂上的每一项教与学活动都包含五个不同的环节。因此,学校的新模式被称为三段联合。这五个环节主要包括:创设问题情境、引导学生探索研究、教师组织学生交流讨论、教师提供培训申请、总结指导最终的教学活动和学习。

二、“三段五环节”课堂教学中培养学生深层次学习能力的方法

(一)“学”

指教师在课堂上引导和帮助学生的小组学习。主要任务

是对预学习中“三段五环节”的内容进行讨论和研究,以学习共同体为基础形成共识。传统教学是教师先讲解要学的内容,再由学生实践巩固,即“先教后学”。这种教学方式的优点是知识体系、节省时间、课堂容量大。缺点是学生处于被动地位,不利于学生深层次学习能力的培养。“三段五环节”课程模式的目的是培养学生的深层次学习能力,让学生学会学习,所以采用了“先学后教”的教学方法。在这个过程中,教师要鼓励学生积极参与、提问和发言;引导学生讨论、交流、探索、纠正、解惑;培养学生善于动脑、勤于开口、积极思考、积极探索、合作学习的精神;提高学生的提问能力、沟通能力、创新能力。

(二)“展”

指小组学习是指个人或小组在课堂上对小组学习成果的展示和交流。有的小组展示并报告学习结果,有的小组倾听并提问,并展示小组解释。课堂展示可以采用板书、口头阐述、思维导图等方法,总结和展示结果、观点、共识和有待探索的问题。展示要有序,层层进阶,由易到难,由简单到复杂,由近到远,由这里到那里,由已知到未知;展示应该适度。简单的展示不会引起其他同学的兴趣。这种回声式的展示不能反映思考的深度。先进的展示让其他同学困惑,难以形成思维的力量。暂时没有展示的群体和个人有足够的时间和精力去识别展示的内容,记录自己的判断和补充,为引进新知识做好准备。

(三)“讲”

是指学生通过“三段五环节”自学后,用口语表达自己对所学知识对他人意义的理解和看法,然后教师根据学生讲

*基金项目:本文系廊坊市教育科学规划“双区”建设专项课题“‘三段五环节’课堂教学模式下培养学生深度学习能力的实践研究”(课题编号 SFQ1014)研究成果之一。

解的情况和不足,对教学的重点和难点进行简明的补充讲解和解释性讲解。在使用“三段五环节”进行自学后,学生会产生一些自己的看法和想法,也会产生许多疑惑和暂时无法理解的问题。他们会有表达自己在自学过程中产生的观点的愿望,也会有解决无法理解的问题的愿望。在这个时候,会给学生提供表达自己观点的机会和平台,让他们在小组和整个班级中阐述自己对所学内容的理解,并提出未解决的难题,既满足了学生的需求,又培养了学生的沟通和表达能力,进而培养了学生的核心素养。

(四)“练”

是指教师根据“三段五环节”所设计的练习或探索来组织验收。规范内容的设计应体现“尊重差异,实行梯度”的原则。如果设计练习,可以设计三种练习:基础练习、巩固练习和拓展练习。其中,基础练习和巩固练习是所有学生都要学习的,扩展练习是由有余力学习的学生来完成的。作业报告的形式要灵活多样,如教师考查、组间互查、组长考查、队间互查、队员自查等。最后,我们可以掌握学习情况,了解每个学生的学习情况,关注挑剔的学生和潜在的学生。这也是下节课反馈检查的主要数据基础。

(五)“评”

是指对教师和学生课堂上讲解的内容进行比较、识别、分析和评价。在“三段五环节”的课程模式中,对学生的讲解必须及时评估。通过评价,我们可以巩固正确的认识,纠正错误的认识,从而帮助学生建构正确的知识含义,对知识有更深入的理解。评价的本质是比较、识别和选择,这也是未来公民必备的基本素质。因此,“三段五环节”课程模式中的评价也是学生学习的对象和内容,是学生认知活动的有机组成部分,是不可或缺的学习环节^[3]。

三、“三段五环节”课堂教学中培养学生深层次学习能力

(一)营造深层次学习氛围

教学过程是一个不断互动的过程,是师生之间相互交流和沟通的过程。良好的师生关系可以帮助学生更好地融入课堂,提高学习积极性。教师应改变传统的灌输式教学模式,增加互动的有效性,从而提高学生的学习效果。教师要建立平等和谐的师生关系,为学生营造良好的深层次学习氛围。每个学生都是有一定差异的独立个体。教师在与学生交流的过程中,可以更好地了解学生的优点和缺点,进而进行针对性的教学,帮助学生建立学习自信,让他们感受到学习成就感,形成深刻的学习意识。教师可以通过创设问题情境,营造良好的学习氛围,挖掘学生的潜能,提高学生的深层次学习

意识,通过问题引导使学生积极探索,从而不断提高学生的深层次学习能力。

(二)积极创新课堂活动

数学教师在教学工作中应注重学生思维素质的良好发展,通过课堂活动的有效创新,为学生创造一个相对良好的知识转移和应用环境,使学生在深层次学习的过程中加深对知识的理解,不仅仅是表面的学习,而是对各种知识内容的深层次学习,从而提升学生的学习能力和思维素质。

探索三角形三边关系时,教师可给每位学生准备一根吸管,学生将一根吸管折成三段去拼三角形,然后四人一小组讨论折成的三条线段满足什么条件时可以拼成一个三角形、什么条件时不可以拼成一个三角形,从而归纳三角形边的性质。教师展示学生折好的吸管,演示吸管由不能拼成三角形到拼成三角形的过程。让学生演示用叠合法比较两条线段之和与第三条线段的长短。然后用先用几何画板验证上述结论,再点拨学生从别的角度解释边的性质(用两点之间线段最短来解释)。探索三角形三边的关系对学生来说很困难,但是通过让学生自己动手折吸管,感受不同长度线段的组合有时可以拼成一个三角形,有时不能,激发他们进一步探究的欲望。在教师的演示下,启发引导学生比较两条线段之和与第三条线段的长短,从而探究出较短两条线段之和大于最长的线段时能拼成三角形,反之不能。通过这种自主动手操作、小组合作交流的探究活动,提高学生学习积极性、主动性,经历数学结论的曲折获得过程,深入问题本质,体现深层次学习对学生思维品质的提升,为学生数学核心素养的发展创造条件。

(三)合理开展深层次学习活动

在课堂教学中,数学教师应以培养学生分析问题、解决问题的能力为目标,促进学生思维素质的良好发展。为了有效提高学生对数学问题的分析素质和解决素质,应针对学生的学习特点和课程内容,合理开展深层次学习活动,使学生在自主探索和深层次学习中积累丰富的分析问题和解决问题的经验,无形中增强解决问题和分析问题的能力,掌握良好的深层次学习技能,提高学生的思维素质^[4]。

如在教材中例1是判断长度为 $a=2.5\text{cm}$ 、 $b=3\text{cm}$ 、 $c=5\text{cm}$ 的三条线段能否组成三角形,做这道题目时大部分学生会比较三种情况,从而得出能拼成三角形的结论。教师可“将计就计”,先让学生展示这种做法,学生展示烦琐的方法后引领其分析,找到简洁的方法,理清方法思路后,师生一起板书解题过程,注意书写的严密性、规范性。尝试经历失败,从中吸取经验教训是实现深层次学习的有效途径,经历这个过

程学生才能正确把握问题本质，深刻理解知识，实现知识的迁移与应用。这样在学生进行深层次学习的过程中，不仅能够养成深入探究、自主研究的良好习惯，还能加深知识点的记忆，增强学习的深度和广度，提高问题分析思维能力和解决的思维能力，从根本层面增强学生深层次学习效果、思维品质。

（四）巧妙进行习题的设置

为了加深学生的学习，教师应注意习题的设置，改变传统的习题设计方法，实现习题设置的巧妙和灵活。为了提高学生学习的深度，不能再使用题海战术，而要通过练习来激发学生的深度和积极性，掌握解决问题的思维方法，使学生能够采取多种分析措施，从各个角度开展问题研究，明确问题解决思路，增强问题解决能力和思维能力，从而达到深层次学习和思维发展的目的。

如教学过程中可设计这样一道题目：有两根长度分别为6cm和8cm的木棒

- ①再取一根长度为1cm的木棒，能摆成三角形吗？
- ②如果取一根长度为15cm的木棒呢？
- ③你能取一根木棒，与原来的木棒摆成三角形吗？
- ④要选取的第三根木棒的长度 x 要满足什么条件呢？

上述四问层层深入，前面两问是例题的实物化，第三问是前面两问的拓展与延伸。学生可以多举几个例子，感受满足条件的线段有很多，从而引入求第三条线段的长度范围。学生容易得出 $x < 14$ ，但是不容易得出 $x > 2$ 。教师只须在学生分析 $x < 14$ 时指出此时的最长边是 x ，学生自然会想到分类讨论，将8当作最长边，便可得出取值范围。在问题链的引导下，学生不仅学到新知识，更学会用科学、批判的眼光分析问题，深层次学习悄然生成。这样在合理设置习题的情况下，能够引导学生深入进行相关知识的学习和研究，增强学生深层次学习的能力和技巧。通过巧妙合理设置习题，增强学生学习的广度和深度，提高学生对于习题方面的解答兴趣和积极性，改善其学习的思维，确保能够增强深层次学习指导效果^[5]。

（五）应用数形结合思想

在讲授疑难问题时，教师可以用生活中的道具进行演示，也可以引导学生建立数学形象。这样，以演示的形式进行教学，可以使知识点形象化、简单化，增强学生对知识的整理和总结能力。最后，为了加深学生对知识点的理解和掌握，教师可以让学生用事先准备好的工具进行自主操作，从动态的角度分析角度的概念，为后续学习难度较大的角度相关知

识奠定基础，对培养学生的核心素养和发展性思维起到积极的作用。

（六）增强深层次实践教学

在传统的数学课堂中，实践性教学长期受到忽视。教师应转变这种教学观念，重视学生实践能力的培养，为学生提供更多的实践操作机会，让学生通过自己的亲身实践获得直接经验，掌握知识。在深层次学习活动中，学生可以获得很多感性的认知，从而提高学习积极性。通过实践活动，使学生树立主体意识，在活动中感受数学学习的乐趣。再如，教学将正方形变成长方形时，教师可以先让学生准备橡皮泥，在课堂中利用橡皮泥将正方形变成长方形，主要让学生在自己动手的过程中体会到变和不变之间的关系。学生通过动手会发现，橡皮泥的体积不会变，但是其形状会发生变化。在教学圆柱和圆锥的面积时，如果教师照本宣科地进行教学，学生很难真正理解和掌握，因此教师仍然可以采取捏橡皮泥的方式，让学生自己去动手，从而不断深化自己的认知，帮助学生更好地理解抽象的概念性知识，降低其学习难度，使学生在真实的学习体验中获得直接的经验，从而更好地理解和掌握数学知识，提高学生的深层次学习能力，增强其深层次学习意识。

结语

综上所述，“三段五环节”课堂教学期间，深层次学习能力培养需要始终贯穿课堂教学，加强深层次学习氛围的营造，创新课堂活动，合理开展深层次学习活动，巧妙设置习题，加强数形结合思想应用，增强实践教学，以此确保教学质量与教学效率。

参考文献

- [1] 蔡迎旗,王翌.促进幼儿深层次学习的教师支持策略研究——以角色游戏为例[J].河北师范大学学报(教育科学版),2022,24(03):115-122.
- [2] 袁祥.深层次学习中学生能力提升的策略探究[C].华南教育信息化研究经验交流会2021论文汇编(一),2021:244-246.
- [3] 穆肃,王孝金.在线学习中深层次学习发生策略的研究[J].中国远程教育,2019(10):29-39,93.
- [4] 陈明,陆建峰,牛浩.基于深层次学习理论的翻转课堂发展性评价体系的构建[J].现代远距离教育,2017(06):20-26.
- [5] 王洪荣,施秋萍.多媒体技术在学生深层次学习能力测验中的应用[J].中国教育信息化,2012(17):89-92.