

核心素养下小学数学课堂学生数学思维能力的培养与提升

周 洲

(湖南省湘潭市岳塘区火炬学校 湖南 湘潭 411101)

[摘 要] 小学数学学科作为学生思维能力培养的重点学科, 紧抓数学学科对学生思维的启迪作用, 满足核心素养培育下学生成长对思维能力的客观需求一直是近几年小学数学教育改革的焦点。针对这一焦点, 本文拟从核心素养下小学数学课堂学生数学思维能力的培养的现状入手, 探究能够实现这一教育背景下学生数学思维能力提升的举措。

[关键词] 小学数学; 思维能力; 培养; 提升

前言

自我国素质阶段教学改革以来, 小学数学课堂作为学生思维能力培养的“主战场”, 数学教材中很多章节内容的设计都贴合了现阶段核心素养培育的需求, 基于此, 如何紧跟当下小学生核心素养培育的需求入手、凸显教材中蕴含的教学精髓, 筛选更适合小学生数学思维能力培养、提升的举措一直是近几年小学数学教师们研究的重点问题。下文将针对这一问题进行简单的阐述、研究, 希望能对后续课程展开予以帮助。

一、核心素养下小学数学课堂学生数学思维能力的培养的价值

(一) 能拓宽学生知识的储备

自新课标改革以来, 随着核心素养教育理念在小学数学课堂教学中应用的增多, 学生们的知识储备情况也愈发受到人们的关注, 基于此, 科学的在小学数学课堂中培养学生的数学思维能力有助于学生们了解更多与数学文化有关的内容, 从而拓宽学生的知识储备, 为其后续更深入数学知识的学习予以帮助。

(二) 能激发学生探究的精神

数学作为一门蕴含了探究精神的学科, 基于核心素养培育下的小学数学课堂数学思维能力培养融入了更多能够让学生动手实践的内容, 从而调动了学生参与课程的积极性, 激发了学生们的探究精神、提升了原有小学数学课堂教学的效果。

(三) 能加强学生的自我思考

在核心素养下的小学数学课堂学生数学思维能力培养过程中, 教师往往会引导学生进行更多的自主思考替代传统的“填鸭式”教育, 这一模式的应用能够在很大程度上强化学生的自主思考能力, 促进学生的自我发展, 为其后续成长中其他科目的学习予以帮助。

(四) 能强化学生创新的意思

在时代发展的今天, 创新已经成为了社会各行各业发展的“主旋律”, 由此, 小学阶段作为学生思维、习惯养成的重要时期, 在这一阶段教师便通过小学数学课堂学生数学思维培养的方式将“创新”根植在学生们的思维中, 才能够更好的实现现代小学数学教学核心素养培育的目的, 从而在本质意义上推动我国小学教育的进步和发展。基于此, 在我国教育改革的今天, 贴合学生需求适度的将核心素养教育理念和数学思维培养模式融入实际小学数学课堂教学中去, 已然成了当下小学数学课堂教育改革发展的必然趋势。

二、核心素养下小学数学课堂学生数学思维能力的培养的举措

(一) 着眼数学概念, 夯实学生思维基础

概念作为小学数学教育的基础, 如果想要获得小学数学课堂中对学生数学思维能力水平的提升教师们第一步就应从数学概念出发, 夯实学生们对于数学基础知识的理解, 以此为后续更深入的小学数学教学奠定坚实的基础, 实现对对学生思维能力的启迪和培养。比如, 在进行人教版小学数学“负数”课程学生数学思维能力的培养的环节, 教师们就应从这一课程的基础知识出发, 引导学生对“负数的定义、特征”进行推理、总结, 以此帮助学生们在推理、总结中了解这一基础概念的源头, 获得更好的小学数学课堂教学效果, 同时实现课堂教学中培养学生数学思维能力的目标。

(二) 关注环境建设, 培养学生思维习惯

就小学阶段的数学课堂而言, 本文认为良好的课堂氛围能够促使后续学生数学思维能力培养获得事半功倍的效果, 所以, 在未来基于核心素养下培养学生数学思维的环节, 教师们也应紧抓小学生的年龄特征, 为其创设符合其思维、审美的数学课堂环境, 通过渲染环境的方式逐步实现对学生思维习惯的有效培养。比如, 在进行人教版小学数学“认识人民币”课堂教学环节, 教师就可以从这一课程的生活性入手, 以多媒体设备为载体, 为学生们呈现生活中使用人民币的场景, 提升学生参与课堂数学知识学习的兴趣, 同时潜移默化中培养学生的思维习惯、实现小学数学课堂中培养学生核心素养的目标。与此同时, 这一环境建设也可以被应用在“克与千克”课程教学的过程中, 通过模拟学生们在菜市场买东西时的场景, 并组织学生对菜市场中不同人物角色进行演绎的方式, 引导学生对“克”与“千克”之间的计量、分辨进行进一步的思考, 强化学生的自主思考能力, 同时实现对对学生数学思维的培养。

(三) 理性面对错误, 鼓励学生反思成长

纵观以往的小学数学课堂教育, 受学生年龄、思维等多方面因素的影响学生们在数学课堂中“犯错”是不可避免的, 所以, 作为小学数学教师, 教师们一方面, 应从学生数学课堂学习中常见的错误入手, 发现课堂教学、思维培养中存在的不足, 对后续小学数学课堂模式进行进一步的改良、优化; 另一方面, 教师也应鼓励学生直面自己在数学课程学习中出现的错误, 以此让学生们在反思中养成具备一定发展意义的思维, 帮助学生更好的面对未来数学学习中出现的各种问题, 同时帮助学生成长。

(四) 思维深处漫溯, 培养学生批判性思维

新课标将“数学思考”作为义务教育数学课程的总目标之一, 课堂中我们应关注学生的数学思考, 让数学课中多一点理性思考, 让数学课堂多一些“数学味”, 提升学生学习活动的思维含量。

教学“三角形的内角和”, 老师为了体现新课程倡导的动手实践、合作探究等学习方式, 一般会让学生先测量一个三角形三个内角的度数然后求和, 得出和是 180° 或接近 180° , 之所以不能精确结果是因为测量有误差。然后通过剪、撕、折等操作活动将三个内角移到一起组成一个平角, 得出三角形的内角和是 180° 。这种思路局限在于缺乏适度的理性思考: 测量三个角的度数会有误差, 难道孩子们在剪、撕、折等活动过程中就不会存在误差? 如果有, 那怎么能确信拼起来的“平角”一定是平角, 丝毫不差? 如果不能确认拼出的是平角, 那又怎么确认“三角形的内角和是 180° ”这一结论呢?

苏霍姆林斯基说: “运用直观的手段绝不是为了整节课抓住学生的注意不放, 倒是为了在教学的某一个阶段上使儿童摆脱形象, 在思维上过渡到概括性的真理和规律上去。”从小学生数学学习的实际来看, 小学阶段并不需要学习证明, 它更多是实验几何、经验几何和直观几何, 即学生通过拼一拼、折一折、量一量等操作活动, “凭借自己的眼睛”就可以得出正确的结论, 注重活动过程中的体验, 积累活动经验。据此来调整“三角形内角和”的教学, 当所有学生通过一系列操作“成功”得出三角形的内角和是 180° 后, 教师提出质疑: 测量会有误差, 难道剪、撕、折等活动过程就没有误差吗? 既然任何操作都难以消除误差, 那这个 180° 是怎么认定的呢? 我在教学时, 在学生思维再次卡壳后, 我介绍数学家帕斯卡与“三角形内角和”的故事以及他的铅笔旋转实验: 将一支铅笔绕着三角形三个内角旋转后笔尖、笔尾位置颠倒(正好旋转 180°)。教师还可以生动简述几个小孩从不同高度看地面上三角形绿地的故事: 当观察高度变得很高时, 三条路交叉形成的一块三角形绿地就会变为一个点(如图1所示), 原来六个角度数和是 $180 \times 3 = 540^\circ$, 现在 $\angle 1$ 、 $\angle 3$ 、 $\angle 5$ 加起来是一个周角, 消失的三个内角($\angle 2$ 、 $\angle 4$ 、 $\angle 6$)度数和就是 $540^\circ - 360^\circ = 180^\circ$ 。这样的补充, 让学生从小养成严谨、认真的学习态度, 可以让学生在直观操作的基础上, 获得理性思考的启迪。

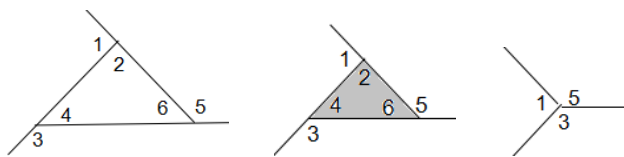


图 1

(五) 有效拓展练习, 提升学生思维能力

课堂练习设计有开放性, 能培养学生创新能力; 有综合性, 能培养学生解决应用问题的能力。通过有效拓展练习, 使学生在练习中体验到解决数学问题的成就感。拓展练习通过对所学知识的综合运用, 达到探索规律, 融会贯通, 训练思维的目的。它思维含量大, 使学生必须“跳一跳, 才能摘到果子”。

例如图形题: 图中的甲和乙都是正方形, 求阴影部分的面积。(单位: 厘米)(图2)

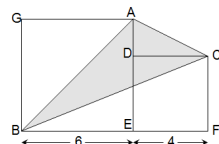


图 2

有的解法运用“割补”方法, 如果把阴影部分分割成 $\triangle ABD$ 、 $\triangle ACD$ 和 $\triangle BCD$ 这三块(图3), 先分别求出这三个小三角形的面积, 再把它们加起来, 就能得到阴影部分的面积。或者补上一块, 得到一个更加完整的图形, 使要求面积的图形包含在这个完整图形中, 并且这个完整图形以及它们包含的其他部分的面积用公式算出, 最后求差。

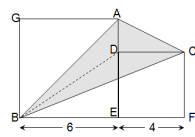


图 3

这两种方法的思路是思考时没有直接找出三角形的底和高，所以无法直接用公式计算出它的面积。但这种方法没有灵活运用所学知识，走了“弯路”，更简便的方法应该可以考虑如果连接CE，两个正方形的对角线倾斜度都是45度，互相平行，平行线间的高处处相等，所以阴影三角形的面积应该和△ABE等底等高，也就是大正方形面积的一半。这时还可以追问如果大正方形边长不变，小正方形边长是3厘米、5厘米……，阴影△ABC的面积会改变吗？这样引导，很好地培养了学生思维的灵活性。

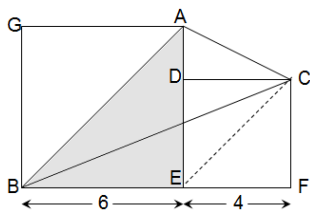


图 4

再例如应用题：一批树苗，如果让男女学生一起栽，平均每人需栽8棵；如果只让女生栽，平均每人需栽10棵；如果只让男生栽，平均每人需栽多少棵？

这题不同水平的孩子有不同的方法：中后生用了假设法，有孩子假设有80棵树，总人数10人，女生8人，推导男生2人，平均每人需栽40棵树。

还有学生运用了比的知识解答：树苗的数量一定，平均每人栽的棵数与人数

成反比，所以女生人数：全部人数=8：10=4：5，所以男生人数：全部人数=1：5，所以如果只让男生栽，平均每人应栽 $8 \times 5 = 40$ （棵）。

这道题充分调动了孩子们内部的智力活动，从不同方向去寻求最佳解题策略。这道题使学有余力的学生产生浓厚的学习兴趣，在解题过程中出现强烈的表现欲望，觉得别人还没想出来，我就想出来了的成就感，也使潜在生在积极参与思考、探究中，从其他同学的解题里受到启发，发展智力。

三、结语

综上所述，随着小学数学教学改革的推进，基于核心素养培育理念下，在小学数学课堂中针对学生的数学思维进行进一步的培育已然成了当下小学数学教育改革中迫在眉睫需要突破的问题。基于此，本文从核心素养下培养学生思维能力的价值入手进行阐述，探究未来能够实现学生数学思维培养的举措，希望能对后续小学数学课堂的改革、优化予以帮助。

参考文献

- [1] 谢凯. 基于学生核心素养发展的数学思维培养策略分析[J]. 数学教学通讯, 2020(21): 3-4+12.
 - [2] 王金兰. 浅探核心素养视域下如何构建小学数学高效课堂[J]. 学周刊, 2020(22): 25-26.
 - [3] 王佳颖. 小学数学文化微课课程的开发与研究[J]. 数学教学通讯, 2020(19): 18-19.
 - [4] 赵小虎. 立足数学核心素养培养, 提升小学数学教学质量——如何在小学数学课堂教学中培养学生的核心素养[J]. 数学教学通讯, 2020(19): 32-33.
- 本文系中国管理科学研究院教育科学研究所研究课题《基于核心素养下小学生数学思维能力培养的研究》(课题编号: JFYD0276)的研究成果之一。

浅谈新课改下如何转变小学语文教学模式

雷华芳

(宜昌市西陵区外国语实验小学 湖北 宜昌 443000)

【摘要】随着当代社会的发展，我国对于小学语文的教育也提出了更高的要求。在教学的过程中，教师不应该单方面的传授基本的语文知识，还应该锻炼学生的自主学习能力，促进学生综合素养的全面提高。因此为了应对现在对语文教学的高要求。我们现在就应该采取的措施，就是对小学语文的教学方式进行创新。本篇文章对新课改下怎样转变小学语文的教学模式进行讨论与分析，并提出相关的策略。

【关键词】新课改；小学语文；转变教学模式

在现代小学语文的教育过程当中，由于受到了多方面因素的影响，我国的语文课堂教学现状并不是很乐观。在新课程的背景下，教师应该要突出学生在课堂上的重要地位，同时应该促进学生的全面发展。所以，小学语文老师应该在教育的观念和教学的方法上进行不断地创新，努力探求新颖有效的教学方式方法来激发学生的兴趣，这样才能促进小学语文课堂教学质量的不断提升。

一、新课改下小学语文教学工作的现状

1.1 小学语文教师的素质较低

就我国目前状况来看，我国大多数的小学老师年龄都相对较大，尤其是在一些小城市中，这些老师相对来说比较年长。而往往年长的教师不易接受新的教学模式，他们一般都会认为以前的教学经验比较有效。除此之外，由于年龄的问题，很多教师也没有更多的精力去积极有效的探索教学的新模式和新方法。所以如果想要提升小学语文教学水平和质量，就应该努力的提升小学语文教学团队的素质。

1.2 小学学习积极性不高

新课改在最开始一定是有很高的积极性。学生和老师都有一定的热情，但是随着时间的慢慢流逝。学校的注意力在不断减少，老师的注意力也开始改变。所以说，新课改的内容实质并没有发生改变。有些学生的热情也不断的下降，甚至会开始出现学习倦怠。所以对于那些实施新课改的学校来说，这些问题都能够影响到新的教育模式。当然有些学习不自主的学生在新课改之后也变得不知道如何进行学习。所以说小学生缺乏一定的学习积极性。

二、转变新课改下小学语文的教学模式的方法

2.1 激发学生的学习兴趣，转变课堂教学方法

在教学过程中，教师要根据教材的特点，结合学生学情精心设计教学内容。打破传统的课堂教学模式，转变课堂学习方式。改变传统的教师讲授，学生被动学习的情况。以小组合作探究式学习为主要学习方式，真正让学生站在课堂的中央，让学生成为学习的主人，教师扮演引导者的角色，在必要的时候予以指导和帮助。学生自主、合作、探究式学习中，积极思考、互相合作、提出疑问、交流汇报，真正体验到了思考、合作、探究的快乐学习积极性很高，求知欲强，教学效果显著。学习中心课堂不仅能够提高学生的课堂学习效率，而且能够有效培养学生的自主学习能力。

2.2 应该不断的提高学生的自主学习能力

老师让学生进入学习状态之后，要给予学生充分的时间来对课本内容进行了了解。学生也应该运用自己的方式和方法在进入学习状态之后更高效充分的学习。了解课本读书是对于语文教学当中的重要的一部分，所以在教学过程中应该坚持认真读书，自读自悟，小组合作，交流思考，让学生在读书的过程中感受到文字所表达的感情，在合作探究中获得思维能力的提升。

2.2.1 在略读时培养学生的感知能力

在对文本进行粗略的阅读时，应该圈住生词生字，将课文阅读正确。反馈正确

的发音同时由指导老师告诉学生容易错误的字音，同时在通读课文的基础上还应该让学生用更多的时间去用不同的形式来反复斟酌课文，将文章读得通顺，让自身朗读能够在十字过程中进行感知，能够为以下的感情阅读打下良好的基础。

2.2.2 在精读中培养学生的感悟能力

在阅读的过程中应该对课文进行精读，只有精读才能够让学生真正的理解课文的意义。给予学生充足的阅读时间让学生进行独立的思考，同时与课文进行感知与感悟，在阅读中感受知识的内容在阅读中品味读书的心情，同时还能够形成自己独特的感受，将感情进行熏陶。学生会通过课文的内容进行理解，同时也能够提升学生的领悟程度。学生在精读的过程中不仅仅得到了充分的认识，更是得到了更好的发展。对于教师而言引导学生进行有效的精读能够引导学生对于作品进行更好的体验与感悟。

2.2.3 在反复诵读中体味感悟

语文教学过程中最基本的教学方式就是让学生进行诵读。诵读能够让学生对于文本进行一个更加深刻的了解与体会。虽然这是一个很简单的过程，但是其中蕴含了丰富的道理，他能够给学生最直接最有效的走进文本的方式。

2.3 在“质疑解难”中展开教学

小学语文过程中应该在语文课上让学生大胆的提出问题发现问题。同时也应该勇于表达自己的意见，说出自己对于课文的感受。老师不应该将学生一些天真率直的问题当成毫无价值或者毫无意义的，因为这些问题能够充分的反映出学生阅读的直观感受。与此同时，教师更应该大胆的鼓励学生质疑课本，这样还能够有效的激发学生的挑战性和好奇心。与此同时，还能够让学生更加深入的探究课本，并且能够深化知识发散思维，达到创新教育的目的。

三、结束语

小学语文的教育是一个很深刻的知识，也是一个拓展知识的过程。能够从教材方面升华学生的心理。同时还能够正确的引导学生从感性一下理性的世界进行转变。与此同时更能够培养学生的创新精神和实践能力精神。

参考文献

- [1] 黎集章. 新课改下如何转变小学语文教学模式[A]. 中国智慧工程研究会智能学习与创新研究工作委员会. 2019年教育信息化与教育技术创新学术论坛年会论文集[C]. 中国智慧工程研究会智能学习与创新研究工作委员会: , 2019: 3.
- [2] 郝博. 浅谈新课改下如何转变小学语文教学模式[J]. 中国校外教育, 2019(31): 103-104.
- [3] 夏增爱. 浅谈新课改下如何转变小学语文教学模式[J]. 学周刊, 2018(21): 62-63.
- [4] 高云芳. 新课改下小学语文高效课堂教学模式探究[A]. 《教师教学能力发展研究》科研成果集(第九卷)[C]. , 2017: 5.