

基于核心素养的农村小学数学思维能力的培养研究

赵胜利

(山东省淄博市博山区崮山镇中心学校 山东淄博 255200)

摘要:传统的教学观念认为学生在小学阶段学习数学知识无非就是学习数字计算,认识人民币,认识钟表,计算周长、面积、体积等,但是随着新课程改革的不断推进,教学任务的重心也发生了转变,由之前的“双基”“三维目标”到现在的“核心素养”。对于小学生来说,数学核心素养的培养是一个知识的积累、方法的掌握、运用和内化的过程,同时又是数学思维品质不断培养强化的过程。本文就农村小学数学在教学过程中培养学生思维能力存在的现实情况和思维能力培养的意义进行了综合分析,并总结出核心素养下农村小学数学教师在传授数学知识时培养学生思维能力的 ways 方法,仅供广大农村小学数学教师参考。

关键词: 核心素养 农村小学 数学教学 思维能力

中图分类号: G623 **文献标识码:** A

DOI: 10.12218/j.issn.2095-4743.2022.27.121

引言

学生数学思维能力的培养是一个长期的过程,因此教师应该做好心理准备,不能急于求成,导致学生失去学习数学知识的兴趣。另外,数学思维能力是不能通过多做试卷来“刷题”实现,应该结合学生数学学习兴趣,引导学生在发现问题、思考问题、解决问题的探究中,通过思考、验证、总结等学习过程构成较为系统化的数学思维能力,为将来的学习、生活等打下坚实且符合社会发展的良好基石。

一、现阶段农村小学数学教学中思维能力培养过程中存在的问题

1. 教学方式机械性,学生数学学习兴趣不高

由于教学环境落后,农村数学教师常常采用传统的数学教学方式,简单来说就是教师是课堂的主人,教师带领学生学习,掌控课堂纪律,规划教学内容,并且讲课过程中,很少与学生进行交流,只注重知识传授,让学生感受到的是学习的无趣,阻碍了学生数学思维能力的发展^[1]。

2. 教学目标不明确,学生思维能力提高受限。

就教师而言,应该先熟悉相关课程标准,再结合课本中的教学内容、学生学习情况等制定相应的教学目标,再通过设计合理的教学方式达成这个目标。但是,目前我国大部分农村教师在教学过程中,通常会以课本内容为中心进行授课,忽略了学生是否能够掌握和理解,导致学生数学思维能力的提升受到限制。

3. 教学内容不丰富,学生学科思维培养受阻

由于农村经济发展较慢,教学设备落后,教学资料不足,导致教师在授课时只能结合课本知识。另外,教师讲解

完课程后,仅通过试卷做题的方式,帮助学生巩固知识内容,很少通过其他方式拓展知识内容,不能让学生通过自己的思考探索数学问题,解决数学问题。

二、核心素养下,农村小学数学思维能力培养的意义

1. 提高学生的思维水平,调动学生思考的积极性

以努力提高学生核心素养为目标,农村小学数学教师应该掌握最新的教学观念,结合学生数学知识的掌握情况、学习能力以及通常使用的学习方式等进行教学,并且在教学过程中,应该帮助学生正确思考、积极分析,并且传统掌握数学知识后,可以与其他学生分享自己的学习经验和分析思路,树立学生学习数学知识的自信心,有助于学生思维水平的提升,调动学生的思考积极性,有助于学生良好思考习惯的培养^[2]。

2. 激发学生的解题欲望,帮助学生构成解题框架

数学与语文、英语等其他学科相比,其应用性较强,因此教师通常会采用多做题的方式帮助学生灵活运用数学知识,但是有些学生由于缺乏自主学习能力、思考能力,很难独立完成作业,或者当其遇到有难度的数学知识时无从下手,选择放弃。然而数学问题都有一个关键的解题思路和核心点,并且其知识都是有关联点,如果没有正确寻找出解题点和解题思路,则会以解题失败告终。因此,农村小学数学教师,应该引导学生针对问题进行分析、总结,探索出相应的中心点和解题思路,从而成功地破解数学知识。这个过程不仅激发了学生的解题欲望,还可以促进学生积极思考,认真学习数学知识,帮助学生构建完整的解题框架,从而感受到解答数学知识的乐趣。

三、核心素养背景下，农村小学生思维能力培养的方式方法

1. 教师转变教学观念，重视学生的思维能力培养

传统的教学方式中，教师属于知识的传播者。教师传授给学生什么知识，学生就应该学习什么知识，并且学生不能对教师的教学产生质疑。另外，教师并不清楚学生的学习情况，只能通过做练习题来巩固所学知识，不仅加大了学生的学习任务，增加了学生的作业量，还让学生感受到学习的压力，不利于学生的长远发展。随着新课程改革的不断推进，教师成为学生学习道路上的引导者，对学生的思维能力培养提高重视。使学生通过自主学习、思考，解答相应的数学题。比如：在学习“妈妈的小帮手——分类与比较”时，教师可以先传授给学生一些分类方法，在学生对于其进行掌握之后，引导学生对物体进行分类，如按大小、长短、轻重分类等，提高学生的思考水平、分析水平。另外，教师可以根据学生的分类情况，了解学生对于此知识点的掌握情况，从而有目的地进行教学，有助于学生学习更多的数学知识，提高学生的整体数学学习能力。

2. 从难到易，从多到少，激发学生学习积极性

部分小学数学教师在讲解数学知识时，不注重知识的层次感，反而给学生布置较多的数学题，让学生利用课上或者课下的时间去解答数学题，没有充分地分析此题的意义和价值，使学生成了解题的工具。在这种教学方式下，学生不仅不能提高数学思维水平，反而浪费了学习时间。基于此，农村小学数学教师可以利用互联网或者其他渠道搜集一些有意义的数学题型，或者将学生平时做错的数学题以另一种方式呈现在学生面前^[3]。教师在教学过程中，应该先对教学内容进行充分了解，将知识点分为难、易两种层次，并且在讲解过程中，讲一些典型的有价值的数学题型融入教学过程中，衔接好教学步骤，可以适当地放弃一些简单的、无意义的数学题，让学生利用有限的时间做更多典型的数学题。

比如，在学习“元、角、分”时，教师可以先让学生讲解他们自己生活中的一些购物经验，然后可以邀请两名同学现场演示找零和付款，其他学生分析他们的付款和找零钱数是否正确，通过这种方式来激发学生的学习兴趣。另外，教师可以设计几道典型的题型，让学生解答。然后，教师再根据学生的解题思路进行分析，最后逐渐攻破每道典型题型。当题型一个被击破时，学生收获到成功的喜悦，从而调动学生的数学学习动力。

3. 采用趣味性教学法，提高学生的数学思考能力

传统的教学方式比较单一、枯燥。因此，农村小学数学教师可以采用具有趣味性的教学方式，让学生在充满乐趣的氛围内学习数学知识，理解数学知识，吸引学生参与到数学教师的教学过程中，调动学生的数学思维能力，从而实现学生思维能力的培养。另外，小学阶段的数学知识比较简单，教师的教育目标是学生数学学习兴趣的培养以及学生思维想象力的提升。受当前素质教育的影响，教师在传授教学知识时，应该结合学生的实际情况，如学生活泼好动、想象力丰富等，规划相应的教学方案，将游戏元素融入课堂教学知识中，使数学课堂具有一定趣味性，让学生在游戏中提高数学思维能力。

比如，在学习“混合运算”时，教师可以将学生分为几个小组，然后进行比赛。教师出题，学生抢答，答对记一分，最终哪个小组的分数最高，则小组获得第一，可以相应奖励一枚小红花，对于成绩最低的小组，教师可以适当设计一些分层作业，通过这种趣味性的教学方式，提高学生的计算水平、思考水平^[4]。

4. 利用情景教学方式，增加学生的数学学习体验

以往的教学方式大多数是教师利用黑板讲解数学知识，学生只能枯燥、无味地学习数学内容，长此以往，学生的学习积极性会下降。因此，教师可以利用情景教学方式，刺激学生的感官，将学生的注意力锁定在数学教学内容上，提高学生的数学学习体验，进一步培养学生的数学思维能力。

比如，在学习“认识钟表”时，教师可以结合学生的作息时间讲解钟表知识，让学生想象在23:00时吃午饭合适吗，应该什么时候吃午饭等，将学生融入情景中，学习数学知识，思考教师的问题，增加学生的学习体验，让学生体会到数学知识存在的价值，实现学生思维能力的提升。

5. 运用小组合作方法，培养学生的数学推理能力。

传统的教育模式中，大多数采用的是教师讲，学生听的教学方式。在这种教学方式中，教师属于课堂主体，掌控着整体的教学进度，将自己的解题方法讲解给学生，忽视了解题思路的传授，限制了学生思维能力的发展，既浪费彼此的时间，还没有解决学生的疑问。因此，教师可以利用小组合作式的学习方法，将学生分为几个小组，让学生尽情地分析、思考、研究，然后教师根据学生的疑问进行解析，不仅能够帮助学生解答数学问题，还使学生树立团体合作意识，激发了学生的数学推理能力，培养了学生的数学思维能力，促进了学生整体素养的提升^[5]。

比如,在学习“长方形的周长”时,教师可以将学生分为几个小组,然后讨论周长的计算方法,方法一:两个长加两个宽;方法二:长加宽乘以二。学生通过思考,总结出周长的计算方式,组长将组内讨论结果上报,然后教师有针对性地进行讲解。教师通过采用这种小组合作式的教学方法,增加学生之间的交流机会,有助于学生互相借鉴学习经验,帮助学生树立正确的合作学习思想,另外还可以延伸学生的思维想法,让学生喜欢上学习数学知识。

6. 使用多媒体教学法,引导学生全方位思考问题。

随着当今社会经济的发展,大部分的农村教室也安装了多媒体设备,因此教师可以充分合理地利用多媒体技术,将不具体、不易懂的数学知识转化成简单易懂的数学知识供学生学习。另外,教师可以将课程录成视频,方便学生利用课余时间学习数学知识,巩固数学内容,并且鼓励学生针对视频进行全方位分析、思考,最终掌握相关数学知识。

比如,在学习“平移与旋转”时,教师可以利用多媒体技术,演示相关内容,让学生观看,从而学习相关知识。另外,教师可以将平移与旋转的知识点制作成视频,让学生进行观看,这样可以在有限的时间内学习更多的数学知识内容。另外学生可以有针对性地巩固,对于比较明白、清楚的知识点不再浪费时间学习,对于理解得不透彻的知识点可以抽出更多的时间研究、思考。教师通过这种方式,引导学生全方位地思考问题,实现数学核心素养的培养目的。

7. 重视课堂创新教学,促进学生在学习思维的提升

不管是什么教学方式,主要的教学目标就是培养学生数学思维能力和学科素养,实现学生整体能力的提升。因此,农村小学数学教师在教学过程中,应该让学生充分展现其课堂主人公的地位,重视课堂创新教学,让学生在掌握数学知识的同时提高数学学科涵养,促进学生思维水平的提升。上文总趣味教学、情景教学、小组合作教学、多媒体教学等等多种教学方式,因此教师可以根据学生的水平,创新教学方式,但是应该注意,教学方式与教学内容的有效结合,从而针对学生的弱点有目的地进行提升,使学生成为整体能力

强、综合素养高的知识型人才^[6]。

比如,在学习“角”时,教师可以将各种角与实际生活结合在一起,让学生感受到生活中的数学知识,并且培养学生的观察能力。在培养学生的计算能力时,教师可以设计一些比赛游戏,利用学生的胜负欲,激发学生想取得第一的欲望,提高学生的计算水平、思考水平、反应水平。教师的课堂教学,要以培养学生的学科素养为教学目标,根据课本安排、学生的学习状况以及学习能力等,设计生动有趣的教学方式,从而提高学生的数学思维能力。

结语

总体来说,教师想要培养学生的数学思维能力,首先要转变自己的教学思想,在教学过程中重视对学生的思维能力提高,让学生感受到学习数学知识的快乐,采用多样化的教学方式,引导学生思考数学知识,增加学生学习数学知识参与感,让学生在数学知识的学习中,思维能力达到一个较高的水平。

参考文献

- [1]滕上正茜.基于核心素养视野下小学生数学集合思维培养模式探究[C]//2019全国教育教学创新与发展高端论坛论文集(卷十一).2019:320-321.
- [2]童胜彪.立足课堂,促进学生数学思维能力发展——基于核心素养下的小学数学教学思考[J].科教导刊-电子版(下旬),2021(7):219-220.
- [3]柴春梅,任振军.核心素养下小学数学教学中学生思维能力的培养[J].课程教育研究,2019(43):142.
- [4]袁冬艳.坚持五种抓手,引领儿童逻辑思维大发展——以核心素养指向下的小学数学学科活动为例[J].新作文:教研,2021(5):233.
- [5]李青.核心素养背景下小学数学思维能力的培养——以“图形与几何”为例[J].读天下:综合,2020(36):44.
- [6]刘宇希.核心素养下小学数学教学中培养学生思维能力的探究[J].读与写(上,下旬),2020,017(006):183.