

浅谈小学数学课堂教学中小组合作学习的有效性

鄢 艳

(江西省赣州市兴国县崇贤中心小学 江西 赣州 342421)

[摘要]有效的课堂教学要体现一定的理念和思想,集中体现在学生的学习过程中。建构主义认为学习是学习者自主建构的过程,它主要表现为:学习的主动性、互动性、实践性、理解性和反思性。如果实现了这些特性的课堂教学,那么这节课就可称得上是一节有效的好课。那么,在新课程数学课堂教学中,又该如何才能促进学生的数学学习,体现课堂教学的有效性呢?我结合自己的教学实践谈几点感受。

[关键词]数学课堂教学;小组合作学习;有效性;学习过程;自主建构;建构主义

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2019.11.659

新课程标准强调学生个体的发展和合作精神的培养,倡导自主、合作、探究的学习方式。合作学习是建立在学生个体合作需要基础上的,在学生个体解决某个数学问题遇到困难时进行合作学习才有价值。在新一轮课程改革的实施过程中,我们引导学生开展小组合作学习的同时,特别要注重提高小组合作学习的有效性。提高小组合作的有效性有几点做法,略谈几点个人的认识。

一、组建好的学习小组是前提

小组合作学习是课堂教学的主要形式,要组织好小组合作交流,最重要的一环是组建好的学习小组。我们常见到的合作学习形式是:教师提出问题让前后桌的4人为一组展开讨论,而现行学校课堂中往往座位的编排是按照学生高矮次序、男女搭配而成的,显然是不合适的。如何组建好的学习小组呢?我以为:可将班上的学生按照组间同质、组内异质的原则分成几个学习小组,每组3~6人为宜,再给每个小组成员分好工:一名组长,负责组织讨论与合作;一名操作员,负责具体的操作;一名记录员,负责整理本组讨论或合作的成果。每个学生都各尽其责,每次合作对于他们来说都是充实而有效的。教师每次组织小组合作时,也不用担心谁在小组里无事可做或“唯我独行”了。各小组成员的分工不是一直不变的,在一定周期后,调换小组成员的角色,这次担任组长的下次去担任汇报员,这次担任操作员的下次去搞记录,让每个学生对小组中的几个角色都了解,都能胜任,并明白这些工作都是缺一不可的。

二、培养学生合作学习的习惯是基础

1. 培养学生独立思考的习惯

要重视让不善言谈的学生打开话匣子。教师要努力创造条件,给那些平时不善言谈的学生留有独立思考、大胆发言的时间与空间。如:在提出问题后,先给学生独立思考的时间,之后再参与讨论。这样既养成了独立思考的习惯,又能保证每位学生都有表达自己看法的机会。明确小组合作学习的前提条件。教师要通过各种活动、方法让学生明白:我是社会千万个人中的一员,必须依赖与他人的交往和合作;与他人交往是一件愉快的事,每一个人都是我的学习合作者。

2. 培养学生学会倾听的习惯

现在独生子女的惟我独尊的性格是普遍性的,不会倾听别人,更不会欣赏别人。因此,在小组合作学习时,教师要着力培养学生认真听取别人意见的习惯。使学生意识到倾听别人发言,既是一种文明礼貌的行为,也是一种好的学习方法。从别人的发言中会得到很多启发,获得更多的知识、方法。养成一人发言,组内其他成员认真倾听的良好习惯。在实际教学中,教师应参与到小组学习中去,引导学生学会倾听。例如,一人发言后让另外一人重复;给别人的发言提出自己的看法,并且让学生学会追问“你是怎样想的?”“为什么”“这种思路可行吗”“为什么”“你理解x同学的思路吗?”来关注学生间的人际交流、观点交锋及智慧的碰撞,为不断强化倾听意识提供良好环境。

三、把握好恰当的合作学习时机是关键

合作理论认为:合作的价值就在于通过合作,实现学生间的优势互补。教师要合理选择合作的契机,因为不是什么内容都需要合作的,否则合作学习就失去了意义。因此,教师在备课时要深入研究教材,明确教材所要体现的新理念。合作学习的内容要有一定的挑战性,有一定探索和讨论的价值,要有一定的开放性,还要探究恰当的合作时机,如当个人操作无法完成时,学生个人思考、探索有困难,需要互相启发时,答案多样性时,问题涉及面广,学生回答不全面时,学生意见不一样需交流时,宜采用小组合作学习,让他们在组内冷静的思考,理智地分析。

1. 学生独立思考出现困难时进行合作

在小组合作学习中,教师提出的问题往往具有一定的挑战性,学生独立思考出现困难是很正常的一件事。因此,教师在小组合作实践问题上,要尽量设计一些:一人操作不便,只有两个或两个以上的人才能操作完成的内容,这时宜采用小组合作学习,鼓励学生之间展开讨论,教师适时指导,使学生亲身经历知识的解决过程,更有效的促进学生获得对数学知识的真正理解。小学生天真、爱幻想、是他们的天性。因此教学中为学生设置解决身边数学问题的情境,密切了数学与生活的联系。

2. 学生仅靠个人的思考不全面时进行合作

数学内容是较为抽象和深刻的,解决问题的方法也是多种多样的。有时由于学生个人认识问题的局限性,单靠一个人往往很难将问题回答全面,这时可以考虑小组合作学习的形式,让组内的几个成员相互讨论、互相补充,从而对数学问题认识得更加深入和全面。通过小组合作学习,让学生从别的学生哪里,看到解决问题的另一个角度。培养了学生全面思考问题的能力,拓展了解决问题的思路。例如教学二年级上册第58页的第4题,可先让学生看图,然后问学生:“你能解决沙滩上一共有多少人这个问题吗?”先让学生独立思考,再把自己的想法讲给小组同学听,这时学生的解决方法有: $3 \times 4 + 3$, $4 \times 4 - 1$, 5×3 。通过这种交流让学生了解不同的思维方法,互相促进,形成互动的学习氛围。

总之,小组合作学习作为一种学习能力,需要教师循序渐进、持之以恒地训练;小组合作学习作为一种学习方法,需要在教师科学指导、适时点拨下逐渐形成;小组合作学习作为一种学习兴趣,需要在教师的教学能力和教学艺术的引导下得以发展。提高小组合作学习的有效性,是每个教师要认真探索的;提高小组合作学习的有效性,是每个学生要做到的;提高小组合作学习的有效性,是每堂课都要实现的。让我们努力探索小学数学课堂教学中小组合作学习的有效性,让小学数学课堂教学真正有效。

参考文献

[1]伍振庭;科技活动是课堂教学的扩展[J];科学教育;2004年06期

[2]林寿华,郁琴芳;课堂教学中“问题”资源的利用[J];教学与管理;2004年07期

小学数学教学设计的有效性探讨

魏溪丹

(本溪市东胜小学 辽宁 本溪 117000)

[摘要]作为基础教育的一门学科,新课改启动后,有效的小学数学教学已成为教师研究和改革的重点课题,一方面要保证小学生能够掌握数学知识和运算,另一方面要注重塑造学生的思维创造等综合能力,促进学生可以在数学教学中获取全面发展,作者将结合实际经验从小学数学教学设计的概述、存在的问题及对策进行探讨。

[关键词]小学数学;教学设计;有效性

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2019.11.660

想要有效并高效的开展的数学教学活动,其中数学教学设计就占了很大比重,教师在教学活动设计环节必须看重,在教学设计前要做好观察了解本班情况、学生接受能力、学习进度等方面工作,以便在符合实际情况的基础上设计目标、内容、组织、方法、评价等教学设计,顺利开展小学数学教学活动以及保障在有效设计下完成高效教学。

1 小学数学教学设计概述

在教育理念更新快速的大背景下,教师的教育理念在持续转变,从传统数学理念到现代数学理念,和以往的传统教案相比,虽都是教师们对课程活动的预设及规划,但教学设计是以学生全面发展为核心的教学策略。关于此含义还处在尚未统一的现状,但可以确定的是其中是由教学目标、方法、评价等重要部分构成,教师根据教育学以及数学学科特点,制订教学目标,选择教学方法,确立教学内容等系统有效的完成活动设计,将数学教学中所涉及的环节统一进行规划,为后期的教学指导做好准备。

2 小学数学教学设计的问题

小学数学教学设计对数学老师而言乃是“兵家常事”,是他们的必备教学技能之一,但并不难发现,部分教师在实践教学设计中存在着一些缺点,主要从目标、学情、教材、具体活动这四点上体现。

2.1 教学目标不明确

教学设计中的“心脏”就是教学目标,教学设计中教师最先考虑的就是教学目标,因为必须紧紧围绕其才能展开其他要素设计,直接决定了课程教学的质量。但在实践中,部分老师设计的教学目标表达并不明确,存在着笼统化片面化的问题。根据新课改提出的目标维度其中包含:知识与技能、过程与方法、情感态度和价值观,部分教师仅重视知识与技能方面的目标,而忽视了对学生的过程与方法、情感态度和价值观的目标养成。还有存在着目标表达不实际的现象,未能根据实际情况制订,在开展数学活动过程难以落实,同时学生在活动后不易达到目标要求程度,不能成为评价的有力依据,减弱了小学数学活动的教学效果。

2.2 学生学情分析不准确

在新课改以人为本思想下,强调学习主体为学生,因此教师不论开展什么活

动,必须从学生的兴趣、能力、习惯、个性等要素出发,充分了解学生情况,才能针对差异性设计出最为适合的教学方案。在实际教学设计中,部分教师在学情分析上存在着笼统概括的问题,未能考虑到小学生差异性的存在,如:性格差异、思维水平差异、爱好差异等,以导致产生形式化、模板化的教学设计,对学生数学发展的长久性有着严重的影响,建议教师要将小学生在学习中的共性和差异性相结合,对学情进行科学、实际、严谨的分析,避免用空泛笼统的话进行描述。

2.3 教材内容无新意

在数学教学活动中主要依靠教材来开展,广义的教材并不单单包含学生教科书,同时也包含教师用书、辅助材料书、学生所需的一切学习材料等,所以,在教材分析设计上要进行多方面的分析,例如:课程标准、教材体系、参考资料等,将所涉及的内容进行融会贯通,产生内在联系,这也是对教师的创造性的考验。在实际教学教学设计中,部分教师未能将所教授知识进行充分理解联系,就直接将教师用书或课本内容进行复制粘贴运用,在这期间教师缺乏思考与新意,随之影响的便是教学效果。

2.4 活动设计不丰富

教学活动的目标是体现,是强调师生互动交流的过程,教师在教学设计中必须做到教与学有效统一,为促进小学生的知识、思考能力、解决力等全面发展而精心设计,开展丰富多元的小学数学教学活动,但在目前部分老师过度在意形式化而导致数学内容并不丰富,在组织方式的设计上存在单一化,例如:在设计“打电话”活动中,教师多次采取小组讨论合作的方式,整个活动没有亮点且单一,但如若增加猜想、实验等方式,会进一步激发学生的热情和乐趣。

3 小学数学教学有效性探讨

3.1 制订目标要科学

教学目标决定了活动的开展的好坏,因此在小学数学教学设计时根据小学生的情况差异以及教学目标来科学制订,观察并掌握学生的学习进度、吸收效果、掌握能力等,来科学合理的制订教学目标。对三维目标不能忽略,注重学生全面发展,同时运用不同的表达方式来进行目标表达,既要保证清晰有条理,又能在实践中能具有可操作性。

3.2 教学方式要多变

在小学数学教学活动中,教师要善于发掘学生的学习兴趣以及主动性,创造学生为主体的课堂活动,给予其地位最大的尊重和肯定。在传统的数学教学中,主要是教为主体,然而在新课程理念的带动下,最重要的是要使学生积极的投入到学习中间,教师利用多元化方式,促进学生学会主动思考、交流、探讨、解决,增加了数学教学的有效性。

3.3 教材分析要创新

分析教材时要全面的进行参考分析,首先老师应围绕《义务教育数学课程标准》以及教育学等对数学教学有系统宏观的认识;之后,对教材内容进行详细了解和他分析,从教学任务、教学内容重难点、教学例题等方面出发;最后可以利用教师用书或网上资源等,结合自己思考完成创新教材分析。

3.4 理论实践要结合

众所周知,数学是一门实践应用型学科,与我们的生活有着千丝万缕的联系,所以在小学数学教学设计中,老师要注重将数学理论与生活实践融会贯通,不仅使学生认识到数学之实用重要,还有利于培养学生的实际运用以及解决能力,更好将抽象的数学知识理解并吸收。

4 结语

教师在小学数学教学活动设计中,遵循科学理念的同时,也要将智慧与灵感产生碰撞。富有科学先前的理念,在深入掌握学生情况下,采用多变的教学方法,增加学生的课堂活动体验,激发学生的兴趣和主动,将会把数学教学的质量和效率大大增进。

参考文献

- [1] 鲁献琴.从传统教案走向现代教学设计——对新课程理念下的课堂教学设计的思考[J].课程·教材·教法,2018(7):17-23.
- [2] 李星云.小学数学教学设计的有效性研究[J].内蒙古师范大学学报(教育科学版),2017(01):97-101.
- [3] 乔军朝.如何提高小学教学的有效性[J].学周刊,2016(05):137.

数学文化在小学数学教学中的渗透研究

陈爱华

(济宁市兖州区文化路教育集团 山东 济宁 272000)

[摘要]随着素质教育的深入推进,小学数学教学不仅需要保证学生能够较为深入的掌握数学知识,同时在教学的过程中也需要关注学生的情感,价值观,提升教学教育的全面性。在这个过程中需要保证数学文化在小学数学教学中的有效渗透。使学生能够感受到数学学科的魅力,理解数学学科对社会经济发展的重要意义。但是从现有的小学数学教学体系上来看,仅仅将教学的重心放在教材知识的培养上,这就导致数学文化在小学数学教学中得不到有效的渗透。因此对于现代小学数学教学来说,需要加快数学教学的改进创新,促进数学文化在数学教学中的有效渗透,实现对学生能力的全面培养。

[关键词]小学数学; 数学文化; 教学渗透

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2019.11.661

数学是自然科学的基础,在了解事物分析事物的有效工具,数学学科在长期的发展中形成了独有的文化价值,数学学科的教学不仅仅是对数学公式定理的教学,同时也是对其思想文化价值的传播。在教育改革不断推进的教育发展背景下,在小学数学教学中渗透数学文化的重要性也在不断凸显。通过在数学教学中渗透数学文化让学生感受到数学学科的魅力,激发学生的数学学习兴趣,对于提升数学教学的有效性也具有的重要意义。在以往的数学教学中,往往忽视了对数学文化的渗透,导致学生的学科素养得不到有效的培养。在当前的教育发展阶段下,促进数学文化在数学教学中的渗透是数学教学回归本质的一种体现,有利于素质教育在小学数学教学中的落实,因此有必要对数学文化在小学数学教学中的渗透进行深入研究,进一步提升小学数学的教学水平。

一、在小学数学教学中渗透数学文化的重要性

数学本质上是自然规律的总结,是人类理性思想的结晶,对人们认识自然改造自然具有重要的意义,同时各种自然科学学科也发源于数学。数学学科尤其自身的文化价值以及思想价值,在很大程度上数学精神代表了人类不断探索进取的精神。随着现代教育理论的发展,小学数学教学的全面性也在不断提升,现代的小学数学教育,不仅仅是知识层面上的教育,同时也是思想文化层面上的教育。保证数学文化能够在小学的教学教学中得到有效的渗透,是提升小学数学教学效果重要途径,同时也是素质教育发展的必然趋势。所谓知其然,才能知其所以然,只有在数学教学中渗透数学文化,才能让学生感受到数学学科的魅力,认识到数学学科的重要性,从而更加努力的进行数学学习,将促进数学知识的实际应用。因此在小学数学教学中,需要将数学文化的渗透重视起来,在促进学生能力全面发展的同时,也为提升数学教学的有效性,提供良好的条件。

二、数学文化在小学数学教学中渗透的策略

2.1 加强课本内容的整合

现有的小学数学教材根据新时期教育发展的趋势进行编制,其中包含大量数学文化相关的内容,为教师进行数学文化渗透提供了大量的素材。因此对于教师来说,需要加强课本内容的整合,挖掘课本中存在的数学文化素材,并将之与小学数学教学进行结合,促进学生数学文化素养的提升。比如在讲解圆周率相关内容时,教师就可以利用课本中祖冲之发现圆周率的故事进行进一步的讲解,并引出教学的内容。通过这样的教学方式能够让学生对数学文化有一定的了解,同时也提高了学生的学习兴趣。另外在教学中教师也可以通过一些趣味性的数学历史进行数学文化的渗透比如在讲解计数的时候,教师可以将古人的计数方法(结绳计数、木棍计

数、石头计数等)渗透其中,让学生了解数学的发展历史。

2.2 引导学生感悟数学精神

在进行数学文化渗透的过程中,需要重点突出数学精神,简单来说,数学精神就是数学家为了数学的发展不断探索、不断求知、坚持不懈的精神。在教学中引导学生感悟数学精神,能够促进学生更好的理解数学文化。在教学中教师可以通过讲解一些名人事迹来引导学生感悟数学精神,体会永不言弃,上下求索的数学精神。比如在学习图形相关知识的过程中,教师可以给学生讲解中国古代著名数学家徐光启的事迹。徐光启先生历尽一生甚至放弃皇帝给予的功名利禄创造了《几何原本》一书,该书涉及多种几何概念,对世界数学的发展具有重要的意义。通过这种教学方式能够让学生较好的感悟数学精神,同时激发学生探索欲,以及求知欲。

2.3 丰富教学形式

想要在小学数学教学中对数学文化进行有效的渗透,除了加强课本内容整合,引导学生感悟数学精神以往,还需要更加丰富的教学形式,来促进数学文化的渗透。教师在教学的过程中可以充分利用多媒体设备来展示数学文化内容,促进学生对数学文化的理解。另外教师还可以在数学课堂中组织对数学文化的交流讨论,可以形成良好的数学氛围,让学生在讨论交流的过程中吸收到更多的知识,使学生掌握更多数学文化。

总结

在当前的教育发展阶段下,小学的数学教学应当具有全面性,不仅需要保证学生掌握课本中的知识,同时在课堂教学中也要保证数学文化的有效渗透。这是激发学生数学学习效率,提升数学教学效率的重要途径,同时也是素质教育发展的客观要求。因此在小学的教学教学中,教师需要将数学文化的渗透重视起来,在教学中促进课本内容的整合,从中挖掘中有价值的教学素材,来进行数学文化的渗透,通过数学发展历史,以及趣味数学活动的开展,让学生感悟到数学精神,在学习中领悟数学文化,提升学生在数学学习中的主动性,同时还需要注重丰富教学的形式,进一步促进数学文化在小学数学教学中的渗透。

参考文献

- [1] 张晓冬,韩世迁,李明辉.数学文化在数学课程教学中的渗透[J].西部素质教育,2020,6(01):200.
- [2] 边建存.数学文化在数学教学中的渗透探研[J].成才之路,2020(01):38-39.
- [3] 陈凤云,邢福定.刍议小学数学教学中渗透数学文化的途径[J].云南教育(小学教师),2019(12):10-11.