

提升学生数学素养 提高幼师培养质量

唐越桥

(四川幼儿师范高等专科学校,四川 江油 621709)

摘要:幼儿数学活动教学中的诸多问题的存在,反映出幼儿教师和幼师学生的数学素养需要提高。学生有大部分时间在课外,可通过安排课外阅读来提升。我们通过制定《幼师学生数学素养培养专项计划》,实施课外阅读“四个一行动”,弥补了幼师数学课程设置的不足,提升了幼师学生的数学素养,锻炼了实践能力,提高了幼师培养质量。

关键词:幼师学生;数学素养;课外阅读;四个一行动;实践能力;提升;质量

中图分类号: **文献标识码:**A **文章编号:**1674-5884(2013)11-0071-03

一 幼儿数学活动教学中的一些常见问题

人才培养质量是高等教育质量的第一体现。提高人才培养质量,关键是提升学生的综合素质。自《纲要》发布以来,学前教育呈蓬勃发展之势。但各类培养幼师学生的本科学前教育专业、各类高职高专学前教育专业办学条件、课程设置、培养标准等均不统一,幼师培养质量良莠不齐。其中,由于幼儿园教育活动按五大板块划分,将数学活动归入科学教育这一块后,仿佛觉得总体对数学的要求降低了,因为多数时候大家不再称其为数学活动,改称科学活动了。这就造成了大家对幼儿数学教育认识不够,忽视对学生数学素养的培养,学前教育专业数学课程设置也同时存在严重不足。从所能收集到的各幼师高专及本科院校学前教育专业的课程方案来看,均没有再开设高等数学课程,如绵阳师范学院、成都学院、首都师范大学、四川幼儿师范高等专科学校等。基本上是通过《幼儿园活动设计与指导》《学前游戏论》《学前儿童数学教育》等课程来培养学生的幼儿园活动组织能力,其中数学活动的设计与组织只是适当渗透而已。也就是说,专、本科学前教育专业学生其数学知识结构仅停留在高中数学的层次上。

幼儿所要学习的数学知识看起来只是一些很浅显的跟日常生活联系较紧密的,因此可以说,幼儿教师并不需要多么高深的数学知识。虽然如此,幼儿数学教育可不是只认几个数字,会做几道加减题。通过观察,发现一些教师在教学活动中明显地存在着一些值得研究的问题:教学目标单一,教学目标不明确,忽视幼儿的思维特点,数学概念模糊甚至错误,教师的语言不严谨,数学游戏活动设计不合理等。

其中最为典型、最为常见的问题如:

(1)做游戏变成了做数学题,没有基本的游戏体验。老师前面本想用一个游戏引入数学教学活动,但通常会在半途话锋一转,变成了做数学题。比如一个《卡片数字游戏》^[1],说是“小蜜蜂,小蝴蝶,小蜻蜓比赛谁飞得快时小蝴蝶受伤了,没法玩了,于是小蜻蜓准备了卡片游戏,大家来做数学题……”,从前面的故事引入到后面的问题,我们能感觉到二者之间实在缺乏一种必然的联系,作者牵强附会的把故事和游戏设计在一起,结果是故事没有精彩的结尾,幼儿也没有真正的游戏体验,小蜻蜓的卡片游戏也不外乎成了做数学题,还堂而皇之冠以“游戏”之名,却无游戏之实。

(2)教师治学态度不严谨,网上资源不加修改的直接使用。在互联网已进入千万家的今天,网上的教育资源很丰富,但却良莠不一,也能发现很多问题。如“宝宝吧网站”上的资源的确丰富,但设置的数学游戏其实更多的仍然是做数学练习。在动画故事“小王子15集”^[2]里还出现了这样一句错误台词:“五亿一百六十二万二千七百三十一颗星星。”字幕和配音都是这样表达的,但小学数学课本里教的读法应该是“五亿零一百六十二万二千七百三十一”,一个“零”字之差,这也许是制作者的疏忽,但也许不是。如果不是,那就是知识性错误,这就显得我们的幼儿教育工作者缺乏必需的数学素养,缺乏对工作的严谨和责任。

(3)幼儿数学教学活动小学化倾向严重。有些类同于小学低段的数学教学内容如认识数字1,2,3……,10以内加减法教学等,采用的也是小学低段的教学方式,附带设计有少量游戏,仍然相当于在做数学题。

收稿日期:2013-06-15

基金项目:四川省教育厅课题“学前教育专业学生数学素养的主要内容与培养研究”(11SA171)

作者简介:唐越桥(1966-),男,四川绵阳人,副教授,主要从事数学教育研究。

二 学前教育专业学生数学素养的主要内容

1.《3~6岁儿童学习与发展指南》关于数学认知的要求

《3~6岁儿童学习与发展指南》明确规划了幼儿数学学习的基本内容和教学建议。关于数学认知的三个目标是:初步感知生活中数学的有用和有趣,感知和理解数、量及数量关系,感知形状与空间关系。教育建议中的几个关键词:鼓励、引导、感知、操作、结合、利用、发现、游戏,充分表达了幼儿数学活动的组织方式。幼儿教师是否都能按需要组织幼儿的数学活动?怎样才能让幼儿感知到数学的有趣?正如在前面所讨论的,教学中诸多问题的存在,说明老师和学生在数学活动的认识和组织能力上均需要锻炼和提高。

2. 数学素养的基本内容

数学素养一般表现在数学知识的积累、运用数学解决问题的能力、数学思想方法的理解和掌握、数学思维品质等几方面。作为数学的基本功,幼儿教师数学概念的理解能力、解题能力、数学语言的表达能力有待于进一步加强^[3]。专科或者本科段的幼师学生,高考时所关注的焦点完全在于解题训练,对于数学游戏、趣味数学问题研究几乎空白,因此,他们在组织幼儿数学活动时的组织能力、语言表达能力、活动设计能力等方面的数学素养均需要提高,其中又以幼儿数学游戏活动设计能力最为重要,会设计,就会表达,就能组织。游戏是幼儿的基本活动。在各

表1 “课余时间做得最多的一件事”调查结果(样本:500)

项目	阅读专业书籍	读文学名著	参加社会实践	运动	户外休闲	上网	其他
人数	21	33	31	43	75	329	58
百分比(%)	4.2	6.6	6.2	8.6	15.0	65.8	11.6

表2 “阅读幼儿数学教育方面的书籍或教学论文”统计情况(样本:500)

项目	阅读趣味数学	阅读幼儿数学教育专业书籍	阅读幼儿数学教育论文	阅读其他数学资料
人数	23	16	45	8
百分比(%)	4.6	3.2	9	1.6

我们得出的结论是:十余年前因为网络还处在发展时期,学生是从书本获得更多的信息,但现在的大学生因为网络的发展,更喜欢从网络获取信息,变得越来越不喜欢读书了,其中数学课外阅读状况更让人忍不住想掉泪。在平常的师生交流中,同学们反映,在课外的很多时候他们感到很茫然,有很多空余时间不知道做些什么,于是只好安排运动、休闲,或上网……

毕竟是学生,他们中的很多人不知道怎样安排自己的学习和生活。他们把更多的时间都消磨在网络上。当我们问上网做得最多的是何时,回答更多的还是上网读小说、看电影或者聊天,除非老师安排有任务,很少会有主动去网上查阅专业知识者,他们的确需要老师的指导。

(2)应重视课外阅读

阅读是一种学习方式和生活方式,是人类汲取知识的重要手段和认识世界的重要途径,因而阅读能力是学生可

种游戏活动中,蕴含着各种数学信息,幼儿参加游戏,不仅愉快地进行着各种活动,学习着各种游戏技能,同时也感受着其中的数学信息,积累了丰富的数学感性经验。例如,积木游戏可使幼儿对平面和立体的图形有所认识,可培养幼儿学习按顺序、有条理地做各种事情;超市游戏(或商店游戏)使幼儿学习了将各种物品分类摆放,学习记数、认识钱币和数的运算等。但是,这些数学游戏活动需要精心设计才能达到培养目标,这需要有一定的数学素养才能做得更好。

三 学前教育专业学生数学素养的培养

在职幼教师的数学素养需要老师自己有计划地通过阅读、实践、反思等过程逐渐提高。在校学生的数学素养的培养和提高就需要学校在教学活动中好好组织、计划和安排。我们通过几个阶段的实践,总结出从以下几个方面对幼儿学生数学素养进行培养。

1. 重视学生课外阅读指导

(1)学生课外阅读现状

1997年的一篇文章《高师学生课外阅读的调查与思考》里的调查报告,指出了学生课外阅读的一些主要兴趣点,是以阅读中外文学名著、社会热点纪实、实用生活、名人传记、教育社交等为主流的,当时电脑和网络还很不普及。现在的情况,变化可谓不小。我们进行了一个500人样本调查,结果如表1、2。

持续发展能力的一个重要标志^[4]。学生至少有一半的时间在课外,所以,课外阅读是学生获得数学素养的重要方式。如,宜宾学院在其小学教育专业本科培养计划的课外活动里提出:要求学生积极参加第二课堂,在导师的指导下利用课余时间培养综合能力,提高学生的就业能力,拓展人文素质^①;西南大学教育学院也给小学教育专业(本科)安排了课外阅读书目^②,目的是想让学生掌握更多的教育方法。因此,幼师学生要了解国内外幼儿教育教育的动态与发展趋势,也只有通过课外阅读实现;要弥补幼师学生由于课程设置不足而影响到数学素养不够,也能通过安排课外阅读来提升。

2. 通过幼儿数学游戏活动设计比赛等激发学生数学学习热情

我们通过一次幼儿数学游戏活动设计比赛来激发学生课外阅读的热情。重点从独创性、游戏体验、避免小学

① 宜宾学院小学教育专业的课程计划(内部交流资料)
② 西南大学教育学院网. 小学教育专业阅读书目. <http://jyxy.swu.edu.cn/news.php?aid=210>

化等几个方面进行一定指导,然后学生设计和创作,最后

对收到的 432 份作品进行了统计分析,如表 3。

表 3 幼儿数学游戏活动设计比赛效果统计分析(样本:432 份作品)

	独创性		有游戏体验		避免了小学化		总体评价优秀情况	
	份数	占比(%)	份数	占比(%)	份数	占比(%)	份数	占比(%)
三年级组	53	12.27	46	10.65	66	15.28	123	28.47
二年级组	48	11.11	41	9.49	55	12.73	99	22.92
一年级组	23	5.32	22	5.09	12	2.78	36	8.33
总计	124	28.70	109	25.23	133	30.79	258	59.72

- 从表 3 可以看出:
- (1) 原创作品占比不高,发现有直接从网上抄袭者,有些是对网上作品进行了修改。
 - (2) 数学游戏活动设计仍然缺乏应有的游戏体验。
 - (3) 在避免教学活动小学化方面,由于学生并不能完全将幼儿数学与小学低段数学教学活动区别开来,有些作品中的数学活动完全是小学化的。
 - (4) 总体情况是,在校生三年级比二年级情况要好,二年级比一年级情况要好。这说明可以通过一定的训练和实践来提升幼儿教师的游戏活动设计能力。

3. 实施“四个一行动”

重视数学素养的培养,将数学素养的提升作为一项重要工程。结合《学前游戏论》《幼儿园科学活动指导》《学前儿童数学教育》等课程的教学,我们制定了《幼师学生数学素养培养专项计划》,主要内容是“四个一行动”:

- (1) 行动一:要求学生每学期至少阅读一册与幼儿数学相关的课外书籍,如数学游戏、趣味数学等,做好读书笔记。老师可适时推荐一些有阅读价值的书籍。
- (2) 行动二:每周至少去图书馆阅读一篇幼儿数学教育方面的数学论文,或者在网上下载一篇幼儿数学教育活动研究方面的论文,做好读书笔记。
- (3) 行动三:每月组织一次幼儿数学教育专题学术报告,由本校数学老师主讲,要求学生做好听课笔记。
- (4) 行动四:每期开展一次幼儿数学教育论文比赛和数学游戏活动设计比赛。这一活动是提升学生数学素质的重要环节,是培养学生实践能力的重要途径,能让学生将自修课中的主要心得呈现出来,赛后将设计的优秀作品编印成册发给学生相互学习和交流,在交流中再次升华。

4. 突出一个重点

心理学家鲁宾斯坦认为,游戏是一种经过思考的活动,是儿童对周围现实态度的一种表现。他提出游戏是解决儿童日益增长的新的需要和儿童本身的有限能力之间的矛盾的一种活动^[5],所以学习和游戏是儿童生活的两大主题。

因此在“四个一行动”中,幼儿数学游戏活动设计能力应该是学生最重要的数学素养,我们将其作为重点,在平时安排学生多进行一些数学游戏活动设计方面的学习和作业练习。特别注意教会学生在游戏设计中引入提升幼儿兴趣和游戏心理体验的元素。儿童在游戏中的游戏性体验是游戏不可或缺的重要心理成分,它是儿童在游戏活动中产生的对于游戏活动本身的主观感受或心理体验。游戏性体验正是游戏的魅力所在,是游戏给予儿童的礼

物,正是因为这种体验儿童才喜欢游戏^[6]。幼儿数学游戏区别于其他游戏活动的主要特征,就是每一个数学游戏都应有相应的数学元素。但一个数学游戏里也不能只有数学元素,而应该是多种元素的综合运用,才能显得生动,有趣。卡通人物和卡通动物,美丽的图案,丰富的故事情景(场景),优美的语言,动听的音乐,新颖的玩具,旧玩具的新玩法,这些均是游戏活动非常重要的元素。

5. 重视评价的作用

评价的目的在于促进。毕竟有一些学生自我学习的自觉性不高,需要我们加以督促。考核与评价的形式也不需要太复杂,期末检查借阅信息、读书笔记和论文,记入相应自选自修课成绩就能达到目的。

四 结 语

质量是高校的生命。提高人才培养质量,才是坚持以人才培养为中心。幼儿教育质量的提升,必须有优秀教师为保证。发展幼儿智力、培养幼儿对数学的兴趣,是幼儿数学教育的主要目标。因此,在高校幼师专业培养目标中,必须提升学生数学素养,才能培养出合格的幼儿教师,真正提高幼师培养质量。独家承办《职来职往》的《华闻周刊》,坚持的是“文化自信,源于优质阅读”这样一个办报理念。我们也可以认为,“优质阅读,决定素质高低”。在我们还不能对整体教育模式进行变革时,在各自的学科教学领域内加强对学生课外阅读的要求和指导,将其与学生的自主学习相结合,对于提高人才培养质量具有重要意义。

参考文献:

- [1] 卡片数字游戏[EB/OL]. 百度文库, <http://wenku.baidu.com/view/cc2bbdebe009581b6bd9eb6b.html>.
- [2] 小王子 15 集[EB/OL]. 宝宝吧网站, <http://www.baobao88.com/bbstory/dhgs/09/2869071.html>.
- [3] 赵一仑. 幼儿园教师数学素质的现状调查[J]. 浙江师范大学学报(自然科学版), 2003(2): 97-100.
- [4] 唐越桥, 邓大河. 新型小学数学教师数学文化素质教育 3297 培养模式的建构[J]. 科技信息, 2008(13): 170-171.
- [5] 王立棣, 巩贤花. 婴幼儿益智游戏培养方案[M]. 济南: 山东科学技术出版社, 2003.
- [6] 李东林. 从马斯洛高峰体验理论探讨儿童游戏[J]. 四川教育学院学报(增刊), 2007(10): 3-5.

(责任编辑 游星雅)