

提高小学生数学问题解决能力的教学方法

曾立红

(南昌大学附属小学前湖分校 江西 南昌 330038)

[摘要]数学源于生活又服务于生活,数学与生活紧密相连。学会运用数学知识去解决生活中的实际问题是当前数学教学的主要培养目标。以解决问题为中心的教学活动能够充分调动学生的积极性,通过发现问题、分析问题、解决问题来进一步提升学生的数学学习能力。因此,本文以提升小学生数学问题解决能力为研究目标,通过分析当前数学教学中存在的问题,进一步就如何提升小学生数学解决问题的能力进行深入的探究,为促进小学生全面健康发展奠定基础。

[关键词]小学数学; 问题解决能力; 培养策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2020.07.692

在新课程改革和素质教育的要求下,提升小学生解决数学问题的能力越来越成为教育工作者关注与研究的重点。然而,实际教学中部分教师应试教育的观念仍然占据上风,只是从表面上的解题技巧入手,而忽略对小学生解题思维以及实践能力的实质性培养与提升,这样,学生的思维能力和解决数学问题的能力在教师既定的教学框架下必定会受到约束。

一、做好审题指导

审题不清是导致学生解题出错的重要原因之一。对高年级小学生,教师应从态度与方法的角度,促使学生在做应用题时学会耐心审题,仔细审题,提高解题能力。在解答数学应用题的过程中,首先,教师应要求学生端正态度,专心读题,在第一遍阅读后准确抓住其中的关键词,并标记出来,以初步确定问题思考的方向;其次,教师应要求学生根据关键词,分析主要条件,找出其中的数量关系,如路程、效率、倍数等典型习题中的主要元素,进一步明确题目中的数量关系;再次,为检验学生对题目信息的掌握程度,教师应要求学生用自己的语言复述题目,或用图形的方式进行转化,保证学生对题目的解析效果;最后,教师应要求学生互动交流,分享列式的结果。这样的反复训练能提高学生对审题的重视,并促使学生掌握科学、有效的审题方法,形成良好的审题习惯。

二、构建数学模型

将数学问题进行模式化,在解决问题的过程中更容易接受。学生在解决问题的过程中通过快速地对数学模式进行检索,能够正确选择合适的解题思路。因此,教师在平时的教学过程中应该有意识地将数学模式进行推广,让学生能够更加自如地应对问题。

例如,在下列问题的求解过程中,教师可以引导学生从不同的思维中去发现具有概括性意义的思想方法。“正方形ABCD的顶点A为圆的中心。边长为圆S的半径,已知 $S_{正}=10\text{cm}^2$,求圆形的面积。”因为圆的面积需要根据半径求得,因此部分学生受思维定势的影响,会去求半径的长度,但是由于已知 $r^2=10$,有的学生会认为 $r=10/2=5$,导致面积求解出现错误。这是学生缺乏良好的问题迁移能力,对半径的值过于纠结的原因,忽视了将 r^2 看作为一个整体。经过教师的点拨,学生明白了无需求出半径就能得到结果。进而教师引导学生分析圆的面积与正方形面积之间的关系,提炼出整体代入的解题思想,帮助学生构建数学模型,以正方形一顶点为圆心,以边长为半径的面积即为正方形面积与 π 的乘积。模型构建的过程是一个观察、分析、抽象推理的过程,教师通过与学生共同发现、推导,能够有效提升学生的数学思维能力。

三、强化学生的计算能力

扎实学生的基本功,提高学生的数学能力也是培养其解决问题能力所需要的因素。因

此,对于学生计算能力的训练也是非常重要的。教师在教学过程中要训练学生掌握数学基本计算的能力。例如基本的加减乘除的运用,还有运算的法则以及口诀等。当学生熟练掌握了大量运算的规律和方法时,也会提高他们解决问题的效率。在强化学生计算能力的过程中,教师不能一味采取大量习题练习的方式,而是要结合生活实际,采取生活有趣的练习方法,激发学生的兴趣,避免对枯燥的算数产生抵触情绪。在强化问题解决基础计算能力的培养后,教师还可以组织学生开展变式练习,并训练学生利用所学知识解决生活实际问题,例如在学会了如何面积运算后,教师可以布置结合生活实际的练习,让学生在生活中寻找几何图形,并利用手中的工具进行测量,得到相关条件,求得几何图形的面积。这样的练习贴合生活实际,能够有效激发学生的主动解决问题的积极性。

四、供练习机会

学生在解决问题的过程中总是会受到思维定势和功能固着的影响,如看到“多”的字眼就会想起加法,看到“少”的字眼就会想起减法。一旦已知条件和所求内容发生改变,学生所得到的结果就是错误的。基于此种情况,小学数学教师就需要多为学生提供一些练习的机会,在此过程中安排一些扰乱学生思维定势的题目。除此之外,教师还需要在设计题目的时候联系学生的日常生活,这样学生每解决一道问题,就相当于解决了一个生活中的问题。例如,在进行了“圆柱的表面积”这一节内容的教学之后,笔者就需要引导学生去运用圆柱的表面积计算公式去解决生活中的各种问题。此时笔者就会发现,一旦涉及“制作圆柱形物体的物体要用到多少材料”这一问题时,学生不约而同地就会对表面积计算公式进行运用。如果制作的物体是圆柱形烟囱、圆柱形水桶,学生此时的方法就是错误的,因为烟囱是只有侧面的,水桶也只有一个底面。因而笔者就会在此基础上为学生进行习题的设计,进而让学生在做题的过程中打破思维定势,进而问题解决能力的培养。这样学生日后在生活中遇到相类似的问题时,就能够给出准确的解决方法。

结语

提升学生解决问题的能力是当前数学教学中一项重要的教学内容。不论是低年级还是高年级,获得解决问题的能力有助于学生获得相应的解题策略。因此,在实际的教学中,教师应不断创新教学形式,帮助学生不断提升自我,进而提升课堂教学效率。

参考文献

[1] 张宏斌. 小学数学问题解决能力培养的研究[J]. 科学咨询(教育科研), 2020(09): 152.

幼儿园中的生命教育课程

箫醒园

(苏州高新区龙惠幼儿园 江苏 苏州 215000)

[摘要]幼儿园里包含着大量的自然生态教育资源,以生命教育为契机,使幼儿从小萌发关爱自然,关爱生命的意识,最终热爱自然,更热爱生命。在幼儿园教育活动中开展生命教育,不光是幼儿全面发展与独特性发展的需求,更是幼儿教育发展的迫切需要。而生命教育作为一个新鲜的要素慢慢渗透在幼儿园一日活动中,怎样进行生命教育,开展生命教育课程,是我们值得深思的论题。

[关键词]人与自然; 生命教育; 自然课程

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2020.07.693

一、定义

生命教育的定义有广义与狭义两种:狭义的生命教育指的是对生命本身的关注,包括个人与他人的生命,进而扩展到一切自然生命。

广义的生命教育是一种全人的教育,它不仅包括对生命的关注,而且包括对生存能力的培养和生命价值的提升。

幼儿阶段的生命教育是整个生命教育体系的重要组成部分,幼儿期是接受生命教育的最佳阶段。在3-6岁幼儿身体快速发展,技能学习飞速提升的关键期,生命教育的渗透与自然课程的加入能帮助他们更好的去感受生活、敬畏生命,发现自我潜能。

而在幼儿园一日生活中我们通过让尽可能增加户外活动的机会,加强与自然的亲密接触来培养幼儿的爱心、同情心以及对自我的尊重和重视,加强幼儿对于自我与自我的认知与感受,用自然课程的形式可以帮助去感受生命,了解自我潜能,乃至促进其身心发展。

二、生命教育的研究背景

美国从幼儿园开始进行“生命循环”主题学习,通过种植植物、养育小宠物去体会一个个生命的诞生和成长。此外,美国的生命教育不仅仅限于死亡教育,还有个性化教育,品格教育,挫折教育等,除了渗透在日常的教学课程中,很多儿童教育机构或是学校都会组织专门的培训,比如认识自己身体的秘密,如何应对欺负,如何保护自己等。这些都是帮助学生认知自我,尊重生命。

近年来,随着生命教育理论研究和实践探索的不断深化,生命教育理论已经成为我国最具感召力的教育思潮。生命教育作为一种认识生命、珍惜生命、尊重生命、热爱生命,提高生存技能和生命质量的教育活动,能够使人们真切地感受到生命的意义和美好。生命教育的贯彻与实行既与对生命教育理论研究的程度有关,又与具体的实际教育教学活动的质量有关,因此选择合适的生命教育内容显得尤为重要。

三、生命教育课程的开发

在开展幼儿园生命教育的过程中,要遵循关怀与伦理化、本土与个性化、活动与生活化,以及启发与内化的原则,选择适当的课程设置模式,通过启发式教学和体验教学法,整合幼儿园、教师、家长、社区以及相关机构的力量,让幼儿对生命的态度和价值,从家庭中酝酿、在学校中学习、到社会中实践,真正实现幼儿的全面发展。常见方法如下:

1. 自然感受:营造一个人工的自然环境,让幼儿自由的接触,感受自然界中的一切事物,鸟鸣、虫鸣、花开花落对于幼儿都将会是一次生命的洗礼。

在幼儿园里,每打造自然角是每个班级营造自然氛围最基础的方法,通过观赏区、试验区、种植区等区域划分,教师有意识的让幼儿与“自然”产生互动。这是目前方便可行的自然感受方法,但其可行性和有效性要根据教师的重视程度而定。有时自然角只起到了装饰作用,如何提升其有效性和,增强与幼儿的互动性还有待思考。

2. 绘本教育:绘本具有图画叙事性、图文结合性、内容趣味性、主题哲理性等特征,而绘本利用“图文合奏”的形式,向幼儿传达着较为深刻的道理。

具有良好的生命教育主题的绘本应当成为幼儿生命教育的载体,在幼儿园中充分运用,

并发挥它们的价值。以绘本为载体的生命教育是教师为了使幼儿了解生命现象、获得保护自己的技能、培养生命的情感以及初步的了解生命的价值,而采取的有目的、有计划、有组织地开展以生命教育主题绘本为载体,融合阅读教学活动、游戏活动、实践体验活动以及亲子活动等为一体的主题活动,对幼儿的生命认知、生命健康、生命情感、生命价值等方面产生积极影响的教育过程。

其实当下有很多绘本可以加入到生命教育内容之中,例如我们很熟悉的《小威向前冲》《长颈鹿来的一天》等,很多绘本都能够体现生命教育的价值,不光是涉及“生命”这一字面含义的绘本,一些涉及自爱、寻求自我的绘本也可以加入其中,例如《纸袋公主》《死了100万次的猫》等等,其中关注自身和依靠自我的理念可以帮助我们的幼儿更好的发现自己内心需求。而教师如何帮助幼儿去解读绘本,感受绘本背后的意义,这对于生命教育课程实现有着重要影响。

3. 户外体验:在当下社会快速发展的过程中,城市的建立与健全让幼儿有些远离“自然、生态”的生活环境,但对于0到6岁的幼儿来说“自然”是最好的课堂,很多生活化的内容正是他们所需要学习和掌握的,而在课程游戏化推进的过程中,幼儿园也在不断寻求室内与户外课程之间的平衡与融合。很多幼儿园开始着重打造户外游戏场,除了“玩沙玩水”这些基础设施,还会增加“玩泥池”“木工坊”等游戏,注重幼儿在游戏中的经验提升与学习。而在户外活动过程中幼儿通过自我设定和尝试来满足游戏需求,场地的变化和自然生态的元素加入让生活化的游戏课程也加入到生命教育当中。

四、对于生命教育课程开展的反思

想要在幼儿园中开展“生命教育”并不简单局限于几种方法,其实,生命教育具有很大的随机性和自由性,要打磨出成熟的生命教育课程还需要教师不断提升自我素养,去发现每个幼儿的学习。

幼儿园的生命教育课程,不仅仅是生命和人的生死问题的教育,更多的在于使幼儿学会尊重生命、理解生命的意义以及生命与自我之间的关系,能够积极的生存,健康的生活与独立的发展,并通过伙伴彼此间对生命的呵护、记录、感恩和分享,获得身心和谐。如何去推进生命教育,需要不断研究生命教育的分支与可能性,针对中小大不同年龄段的幼儿有所侧重,更需要教师关注生活、游戏中幼儿的活动价值与亮点,以小见大,从细节入手,做个有心人。幼儿园生命教育课程是个长久论题,我们需要长时间的持续研究与投入进行调整,但不变的帮助幼儿去寻找“爱”,爱生活、爱家人、爱自己!

参考文献

[1] 孙巧云. 小组工作介入流动学前儿童生命教育的实践与反思[D]. 江西财经大学, 2016.

[2] 刘斌志. 论幼儿园生命教育的实施[J]. 教育评论, 2011, (05): 39-41. [2017-08-19].

[3] 陈淑娟. 广西幼儿园生命教育的现状分析及对策——以南宁市公立幼儿园为例[J]. 科教导刊(中旬刊), 2012, (10): 236-237. [2017-08-19]. DOI: 10.16400/j.cnki.kjdz.2012.10.109