

在生活中学习数学 在数学中认知生活

狄小洁

(河北省石家庄市灵寿县寨头中心小学 河北 石家庄 050500)

[摘要]数学本身就源于生活,它是从现实生活中提炼出来的,从生活实际到数学问题,从具体问题到抽象概念,从特殊关系到一般规则。让学生逐步通过自己的发现去学习数学,获取知识,再把抽象化的知识应用到生活问题上去。本文论述了小学数学教学的生活化,让学生联系生活学习数学,在数学学习中认知生活。

[关键词]数学教学; 能力的培养; 认知能力

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.07.1210

《数学课程标准》强调:从学生已有的生活经验出发,让学生亲身经历将实际问题抽象成数学模型并进行解释与应用的过程。学生的数学学习内容应当是现实的、有意义的。因此,数学课奏响“生活化”的乐章,沟通生活与数学的联系,使学生体会数学就在身边,感受数学的趣味与价值,对数学产生亲切感,有益于学生发现、理解、探索和应用数学。

一、数学课堂导入生活化

教学的导入仿佛是优美乐章的“序曲”。如果设计和安排得富有艺术性,必能吸引学生,引发兴趣,燃起智慧火花,开启思维闸门,收到先声夺人,一举成功的奇效。

小学数学的教学内容绝大多数可以联系学生的生活实际,找准每个教材内容与学生生活实际的“切入点”。创设两者相结合的情境导入新课,能调动学生学习的兴趣和参与的积极性。例如:在教学《长方形、正方形的周长》时,先让学生进行一场比赛:学生甲是班里跑步最快的学生,围教室的四周跑一圈。学生乙是班里跑步较慢的学生,围课桌跑一圈。思考:谁先跑完,为什么跑步快的反而输?学生炸开了锅,纷纷说:“这不公平,因为学生甲一圈的长度比学生乙长的多。此时教师顺势引导:一圈的长度即周长,同学们知道学生甲与学生乙的周长,谁长?长多少吗?只要你认真学习这节课的本领,你就知道了,有信心学好吗?又如教师在教学《左右》的时候,课一开始就直接地问:“小朋友,你们有信心上好这节课吗?请举起你的小手。”(小朋友很坚定的举起了自己的小手),此时,教师不动声色地问:“你知道你举起的是左手还是右手吗?”学生兴趣盎然,很自然地集中了注意力。然后教师告诉小朋友今天我们就来学习左右的知识,左手和右手是一对好朋友,你能从自己身上举出像这样的好朋友吗?(左耳、右耳,左眼、右眼……)这样的引入,贴近学生的生活,沟通书本知识与现实生活的联系,使学生真切地感受数学就在身边,生活离不开数学。

二、数学例题教学生活化

例题教学是优美乐章的“主旋律”,如果在教学的重点、难点处设计生动形象、深入浅出的生活化语言,就能降低难度,擦亮智慧之火,收到事半功倍的效果。课堂不应仅仅是学习的地方,更应是学生“生活”的乐园,许多著名特级教师展示的成功课例,无不把课堂创设成一种近似生活的情境,让学生在这“生活式”的课堂中不知不觉学知识、学本领。如:《柱体和球的认识》对一年级小朋友来说是很抽象也很难理解的,生活味不浓,趣味感不强,往往容易与平面图形相混淆。为此,我在教学时采用“生活化”的语言在重点难点处加以描述,收到了意想不到的效果。首先在新课前让学生找一找已认识的老朋友们,再请小朋友夹一夹,请老朋友到书中休息休息,说一说:你有什么发现?——书还是平整的。接着请小朋友和新朋友打招呼,请它们也到

书中休息休息,学生马上叫起来:“不行不行——书长高了,”“书变胖了。”……此时老师总结新朋友是立体图形,它们的名字中的个体,把它们夹在书中,书就会长高,变胖。形象化的语言,让学生倍感亲切,加上与生活密切联系,所以学生记忆深刻,学得扎实。

挖掘学生熟悉的教材素材,注重直观教学,从而提高教学质量。学生对自己身边活生生的事物比较感兴趣,直观的观察,思索对教学很有帮助。例如青岛版二年级上册学习方向与位置时,有一个从不同的位置观察同一个物体,假如你观察的是一只小熊,学生对从右侧面、左侧面观察同一只小熊图上的形状是怎样的呢?小熊的正面该向左,还是该向右呢?有一部分学生分辨不清。针对这一问题,我就让一位学生当模特上讲台,让学生从这位学生的左侧面、右侧面去仔细的观察,通过把观察者和这位学生一起转动把影子投到黑板上,观察者明白了,当你观察到的是小熊的右侧面是,小熊的正面该向左,否则方向反。这样难题就迎刃而解了。

三、数学知识运用生活化

《新基础教育—数学课堂教学改革》提出:数学教学要体现生活性。综合应用知识的能力仿佛是动听的“交响曲”。精心设计题目,提供学生参与实践活动的机会。理解、掌握知识的最终目的在于应用,通过知识的应用,问题的解决,可使学生亲身体会到学习数学的意义和作用,培养学生学习的自觉性和应用意识。如在学习了《元、角、分的认识》之后,布置学生做“小鬼当家”的游戏:请家长给10—20元钱,小朋友用家长给定的钱设计五种不同的购物方案,要求不多不少正好用完。有一个小朋友别出心裁的交上了这样的一份作业:

今年的寒假作业,老师布置了一道题,用20元钱设计五种不同的购物方案。买啥好呢?我捧着20元钱左思右想,最后设计了以下几种方法:

文化类:《唐诗三百首》书一本,单价10元;中华铅笔10支,每支5角,共5元;乒乓球拍一对5元;合计20元。

食品类:玉米片一包,每包4元5角,花生米一包,每包1元5角;山楂一斤5元;金娃营养果冻600克装一袋,共9元;合计20元。

玩具类:飞机礼花一盒6元;甩炮5盒,每盒5角,共2元5角;泡泡枪一把5元5角;有线汽车一辆6元;合计20元。

菜类:龙虾一斤,每斤12元;猪排骨一斤6元;花菜8角一斤,买了2斤5两,共2元;总共20元。

通过这样的一次实践活动,学生直接把课堂中所学到的知识和方法应用到生活实际中,让学生切实感受到数学很有用,生活中处处有数学,数学给我们带来快乐。

在我们的新编教材中,学习一个新知识,都是通过创设的情景提出问题来进行探索学习的,但是对于一、二年级的学生来说,同时解决两个难点对于他们来说是有一定的困难的。如果解决不会好哪有好的教学效果呢?例如:一年级学

习100以内的借位减法，首先学生要进行观察情景图，提出一些问题，如果学生真正要掌握这种减法的运算，学生提出的问题根本解决不了，提出了很多的问题，对减法的运算就掌握不好。针对这一情况，我是引导学生先学习100以内的借位减法，学生掌握后，在进行情景图，培养学生的观察能力，让学生提出问题进行解决。这样学习分两步走能，教学效果良好，从而提高的教学质量。

四、数学校园活动生活化

当教学活动内容在教室无法达到预期的教学效果时，就需要更大的空间，这时我们将活动空间自然延伸到校园生活中。数学校园活动主要有测量型、体验型、调查型等形式，其表现主要有以下几种情况

(一) 课堂难以描述解释的数学概念，通过数学校园活动来帮助学生建立概念，如较大单位千米、公顷的认识等。以千米概念的建立为例，可以先让学生到校园去走一走，知道一米约有两步，再让学生用步测的方法知道“100米有多长”，从而估计操场的一圈有多少米，1千米大约需要围操场走几圈，感受“1千米有多长”，最后进行实地测量验证。还可以让学生用目测的方法估计学校到哪里有“1千米”。

(二) 帮助学生确立方向感，形成空间表象，到校园环境环境中亲身感受效果更好。如在“方向和位置”教学中，让学生绘制从家到学校的路线图，也可以在春游后让学生通过回忆，画出春游路线，促进学生形成方向与位置的感受。

(三) 调查校园中可利用的活动教学资源

一是财产资源，如藏书量、占地面积、水电费数据等等；二是生命资源，如学生成长数据、睡眠时间、运动时间等，让学生用调查数据了解自己的成长，还可以让学生调查统计全校学生的上网时间、学习时间等，用数据分析同学们的学习习惯；三是活动数据资源，学校每学期都要开展许多如艺术节、科技节、运动会等大型活动，在这些活动中有许多可利用的数据（参与人数、获奖人数等），学生通过调查整理利用分析数据来思考活动中存在的各种问题，从而培养了学生的综合实践和解决问题的能力，发展创新意识。如通过设计“科技作品的分数展出”这一问题，学生就需要综合运用空间几何知识和分类思想等。

通过数学校园活动，让学生亲身体验、感悟，能较好地突破教学难点。如“植树问题”的教学一直是小学数学教学的一个难点，学生对封闭的、不封闭的路线上植树，两端都植树、两端都不植树、一端植树另一端不植树等类型很难分清，导致容易出错。为了解决这一教学难点，可以利用校园实践活动，让学生利用课余时间，到校园寻找植树问题的生活原型，并合作解决这些实际问题。由于校园里这类生活原型非常多，学生很容易找，如跨楼梯、花坛四周的护栏和插红旗、防栏杆、排队伍等问题都是各种植树问题的生活原型。通过实践活动，学生就比较容易掌握植树问题的数量关系，轻松地做出正确解答。

数学校园活动比提炼出来的“纯”数字问题更具综合性、开放性、体验性和挑战性。因为校园是学生生活的主要场所，学生非常熟悉校园环境，学生在校园实践活动中能自常见地综合运用数学知识、数学思维方式、生活经验等，在生活情景中使学生能容易切身感受到数学的优越性以及数学与社会生活的关系，懂得数学的真正价值。因此，教师要充分挖掘校园资源，加强校园实践活动，提高学生真正参与社会生活的能力，真正体现了人人学有价值的数学，不同的人

五、数学校外活动生活化

把数学经验生活化，运用数学知识解决生活问题是数学

学习的出发点和归宿点。因此教师应创设条件充分利用社会资源，让学生走出校门、走向社区，加强校外实践活动，使学生了解数学在生产生活中的应用，在社会情景中体验数学的价值，树立学好数学的信心。

校外实践活动形式比较广泛，主要包括制作型、调查型、测量型和课题型实践活动等几种形式。让学生制作一个正方体或长方体属于制作型实践活动。在学习“利率”之前，让学生做以下几项实践活动：查看银行利率表；把自己的部分零花钱存入银行或提取自己或家庭的存款；请教家长或银行工作人员讲解存款单和利息清单上的有关内容，了解利率的相关知识。这就是调查型实践活动。教学“计量单位”，可以进行测量型实践活动。学习面积单位之后，就可让学生测量自家客厅、卧室的面积和估测社区、院子、广场的占地面积。学习体积单位后，可让学生估计小到教室大到医院门诊大楼、商场主楼的体积。

课题型实践活动也是数学校外活动的好形式。比较常见的是学习了某一系统知识之后，组织引导学生的马所学的知识联系运用于生活实际，既可以使数学知识得到继续、扩展和延伸，又可以促进学生探索意识、发现问题意识和创新意识。如学了“百分数”后，引导学生去超市调查，寻找有关商品降价、打折或其他促销手段的信息，想想怎样购物最合算。又如数学实践活动“可怕的白色污染”，让学生到社区通过调查统计塑料袋个数的活动，经历数据的收集、整理与描述和分析的过程，加强对不同统计量意义的理解，并且在活动中综合运用所学知识和技能，感受到乱丢塑料袋的行为会对大自然造成污染，以此唤起学生的环保意识。这一实践活动大大超越了数学课堂的范围，它既需要学生有综合运用数学知识的能力，又需要学生积极思考、主动与同伴合作，积极与他人交流，无形中促进了学生知识、技能、情感及实践交往、创新能力的协调发展。

记数学日记也是一种很好的形式，当学习了某一单元的知识后让学生自己到生活中找一个能用这单元知识的问题加以解决，并记录下来。实践证明：I字生发现生活中数学的触角可谓无处不在，有的学生根据书本的难题引申到实践中并加以拓展，有的学生提出新的数学方法：如一位一年级学生就在自己的数学日记中写“乘法凑十法”。有的学生记录生活中一次运用数学解决问题的经历……真是丰富多彩，孩子的数学视野真是宽阔无比！

小学数学校外活动能让学生获得对数学知识的良好情感体验，逐步形成用数学眼光观察事物的意识和兴趣，让学生在自主探索、合作交流的过程中理解基本的数学知识与技能，主动提出和解决问题，获得数学活动经验。教师只有充分利用校外资源，整合教学内容，设计具有一定挑战性和综合性的问题，创设具有数学研究价值的实践活动，组织好实践活动，才能帮助学生综合运用已有的知识和经验，经过自主探索和合作交流，有助于学生沟通数学与生活的联系，锻炼学生构建数学模型解决实际问题的能力。

总之，数学知识来源于生活实践，又应用于生活实践。现实生活、生产中处处蕴涵着数学问题。数学教学生活化使学生感到数学离我们不那么遥远，数学能学好；我们可以用所学知识解决我们身边的问题，数学有用。因此，要让数学课堂焕发生命的活力，数学课必须奏响生活化的乐章。

参考文献

- [1] 杨华. 在生活中学习数学 在数学中感受生活[J]. 现代教育科学(小学校长), 2008, 101.
- [2] 杨培根. 在生活中学习数学在数学中感受生活[J]. 小学科学: 教师, 2011, (12): 104-104.