

设计有效活动，助力数学教学

宋心杰

(山东省青岛西海岸新区隐珠小学 山东 青岛 266400)

[摘要]数学是小学的基础学科，对学生的未来发展非常重要。但小学生因为没有成熟的心智和思维，很少会主动深入地学习数学知识。针对此，小学数学教师可以尝试着以新的教学理念和方式设计有效活动，在活动中具体形象的呈现出数学内容，以此为学生的知识学习和理解提供助力。本文主要就小学数学教学中的活动设计进行探讨，以期对相关学者带来一定参考。

[关键词]设计活动；小学数学；助力教学

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2021.06.1896

为了更好地推动小学数学发展，教师们一直在创新教学方式，以求提高教学成效。而在教学方式的研究中，教师们会深刻体会到数学教学活动的作用，会在适当时候，设计出有效的活动。随着时代的进步、社会的发展，新课程改革对师生提出了更高的要求，教师们需要设计一系列的教学活动，需要在活动中指引学生思考，锻炼学生的问题思维，提升学生的思维能力。在此背景下，小学数学教师要在遵循新课标理念的前提下，融入陶行知教育理念，在教学中设计有效的教学活动。让学生在和同学的不断交流和自己各项能力的锻炼中，加强学习，满足学习需求^[1]。

一、创新数学活动方式，激发学生参与活动

陶行知认为：一流的教育家，应当敢于探索未曾发明的新理，敢入未曾开化的边疆，富有创新精神和开拓精神。在数学教学中，小学数学教师们应当遵从陶行知教育理念，创新活动方式，设计有效的活动。首先，教师们需要转变传统的教学观念，改变以往的被动式教学，让学生们主动学习、乐于学习。在教学中，教师需要了解学生的喜好，以学生喜欢的方式为着手点，创新教学。其次，教师需要应用身边各种可以利用的教学设备，通过对这些教学设备作用的发挥，赋予整个数学教学活动生机活力，这样学生们可以饶有兴趣地参与活动。

比如，教师在青岛版数学五年级上册中的“生活中的多边形—多边形的面积”一课时，本节课的主要知识就是让学生在推导出平行四边形和三角形面积的基础上，以合作探究形式，对梯形的面积计算公式进行推导，使其可以熟练正确地应用公式计算出梯形的面积，并解决生活中的实际问题。在此部分的知识教学中，学生们需要学会运用各种运算法则，并根据此设计相关活动。教师可以利用多媒体教学设备，对相关的教学视频进行录制和播放，以视频播放的形式来提出实际问题，设计实际活动。在视频中，奶奶家的椅子掉漆严重，现在要重新给椅子刷漆。已知奶奶家的椅子面为梯形，梯形的上底为六十厘米，下底为八十厘米，能否根据这些条件，求出梯形椅子的面积？面对此类问题，学生们普遍比较迷茫，不知如何是好。根据此，教师再设计相关的问题，给予每个学生不同形状的硬纸片，让学生们利用这些硬纸片，拼摆出梯形。而后以合作小组为单位，在对梯形进行观察后，思考怎样求出梯形椅子的面积、以怎样的刷漆方式最省材料等等。在设计活动后，教师可以继续以多媒体设备，对一个椅子照片进行直观展示，并呈现出照片中梯形的椅子面，让学生们更加直观的感受。如此种种，可以激发学生参与活动的兴趣，拓宽学生的思维，让学生在讨论和不断的尝试中，解决实际问题，提升个人能力。

二、精心设计竞赛活动，丰富学生的数学竞赛体验

心理学研究表明，小学阶段的学生有着超强的好胜心和自

我表现欲望。新课标指出，竞赛教学法是一种可以发挥学生特性，全面提升学生能力水平的基础方式。从小学生超强的好胜心和自我表现欲望来看，如果可以应用竞赛教学法，根据课程讲解情况精心设计竞赛活动，那么不仅可以达到最终的教学目标，更可以在活动中摆正学生的心态，让学生们树立正确的竞争意识和精神。因此在小学教学中，数学教师应以学生的好胜心和自我表现欲望等心理特点为依据，在深刻讲解课程知识后，精心的组织设计一系列的竞赛活动，在活动中给予学生自我表现平台。让学生在自我表现平台上表现自我，使其在竞赛中体验数学并满足自我表现欲望后，提升自己的学习效果。

如教师在教学“看魔术—乘法的初步认识”时，虽然说学生们通过课程学习能够明白在求相同加数的和时乘法比加法列算式更加简便，但因为没有丰富的实际感受，在解决问题时还是会选择加法。此时教师们就要在了解学生的这一特点后，根据实际教学情况设计一个竞赛活动。教师提出要求，学生们列算式，看在一一定的时间内哪位学生列出的算式又快又多。在活动中，教师要对学生进行分组，第一次先让第一二组的学生用加法列算式，第三四组的学生则用乘法列出算式。教师则阅读要求，如三个五相加、求四个二的和等。此时应用乘法列算式的第三四组的学生可以很快地算出结果，并且正确率还高。面对此情况，教师不能立刻下定论，而是让小组进行交换。一开始应用加法列算式的第一二组学生应用乘法列算式，而应用乘法列算式的第三四组学生则要应用加法列算式。在交换比赛后，可以发现，依然是用乘法列算式的小组运算速度最快，正确率也高。通过这两次竞赛活动，学生们都有了亲身体验，都会明白在计算相同的加数的和时，乘法列算式的方式更加简便并且快捷。在这之后教师可以趁热打铁，继续组织第三次的竞赛活动，让学生们自主选择列算式的方式，并找出运算速度快、正确率高的学生，给予此类学生奖励和表扬。如此不同的三次竞赛活动，既可以让学生们明白乘法运算的方便快捷，又可以了解到乘法在实际生活的应用。在丰富学生的学习体验下，提高其学习质量和效果。

三、设计游戏活动，实现对学生的寓教于乐

游戏是一种小学生喜闻乐见的活动，也是一种可以实现寓教于乐的有效途径。在小学数学教学中，如果教师可以以课程内容为依据，精心设计各类恰当的游戏活动，那么不仅可以激发学生的学习兴趣，让学生们积极主动参与学习活动；还可以赋予整个教学活动的趣味性，提升学生的学习效果，实现对学生的寓教于乐。针对此，教师要在研究新课程教学理念后，了解游戏融入的重要性，通过方式的创新积极设计各类游戏活动。

如在“小小运动会—20以内的进位加法”和“20以内的

退位减法”课程讲解中，对于学生而言，10以内的加减法很容易，但是20以内的加减法就不是那么容易了，尤其是20以内的退位减法，许多学生并不能立刻解答20以内退位减法的问题。在此情况下，如果教师还是如同以往应用死记硬背的方式，教学各种算法算理知识，时间一长，学生们会觉得数学学习过于枯燥乏味，进而失去学习兴趣。为了改变此种状况，激发学生的学习兴趣、调动学生的积极性，教师们应该根据学生们对20以内加减法的学习情况，应用游戏教学法的方式设计开展各种游戏活动，如学生们所喜欢的“找朋友”游戏活动。在教学中，教师可以以“找朋友”游戏为着手点，制作各种计算题卡片和对应的答案卡片，如“13-6”“19-7”“8+9”“5+8”“7”“17”等等，并混合这些卡片。其次，教师需要将学生分为两组，一组拿着计算题卡片，另一组则拿着答案卡片。手拿计算题卡片的学生需要说出口令“谁愿意和我做朋友”，并展示出自己卡片的计算题，而手拿对应答案卡片的学生就要快步走出队伍，到该名生身边，两人手拉手站在一起。由于此种游戏活动充满了趣味性，所以在教学完课程知识后设计此种活动，不仅可以让整个课堂教学都充满趣味性，还可以让学生们产生学习热情；使其在快乐的学习氛围中巩固所学知识，满足自己认识事物的特点规律，从而提升整体的教学有效性。

四、结合实际生活开展教学，促进学生学数学

陶行知提出了生活即教育理念，其认定教育来源于生活，依靠于生活，最后利用教育改造生活。事实上，数学确实和我们的生活实际有着密切关联。但很多时候，学生们的脑海中并没有教育来源于生活的意识，也无法在数学学习中发现生活，更不能在生活中利用数学知识。在小学生们看来，数学学习非常简单，在生活中无非就是进行简单的加减乘除的运算。受此种观念的影响，小学生们无法对数学在生活中的实际作用进行深刻理解。在此背景下，教师自然需要设计有效的教学活动，在教学活动中，融入进实际生活，指导学生们在学习数学内容时，感受生活实际案例。使其可以在实践中，体会实践的价值；在生活中时常应用数学知识，收获更多知识后提升自身能力。

例如，教师在讲解“人民币的认识”知识时，就可以在教学中融入进平常生活中的场景，让学生们以角色扮演方式参与活动^[2]。活动开展之前，可以让学生们将家里搁置已久的物品带到学校，教师则需要在此之前对教室进行简单布置，使其成为生活中随处可见的“市场”。在布置教室后，教师还需要制作“人民币”，裁剪空白纸张，在纸张上分别写上一角、五角、一元、五元、十元、二十元等数字。在学生们进入教室后，将这些“人民币”分发给不同学生。每位学生都需要对自己的物品进行标价，并在此活动中，利用这些物品对其他自己喜欢的物品进行等价置换，或者也可以利用“人民币”进行购买。设计这样的活动，是为了加强学生对生活中数学知识的感受，让学生们在数学魅力的感受中更好地应用数学知识。而在此之后，教师还可以升级活动，在“市场”中进行打折促销活动。学生们需要在给自己的物品进行合理定价后，思考如何在最短的时间中，卖出或者置换出自己的东西；还要分析在打折促销活动中，怎样买、买多少最划算。让学生们自己做一回商店老板，感受到在实际生活中数学的应用，体会货币交换和钱货买卖。此种生活化的活动，可以让学生们深刻地理解数学，明白生活和数学之间的关联，了解到以最少钱买更多东西的方

式，从而在学生思维的发散中，培养其数学知识应用能力。

五、设计数学实践教学，提升学生思维能力

陶行知提出了五大主张，其中的“行是知之始，知是行之成”是陶行知的哲学思想。其认为，认识来源于实践，实践是认识的基础。同时，陶行知还提出了教学做合一理念，其认为应该在教学中解放学生的头脑、眼睛和双手。在小学数学教学中设计实践教学，不仅可以让学生们在活动中，对与生活相关的情景进行感受；还可以使其在活动中，加强对数学知识的应用；更重要的是，学生们可以在活动中，发展数学思维，提升问题分析和解决能力。针对此，教师就需要在教学过后，全面了解学生实际的学习情况；在考虑到对学生能力的培养后，设计出有效的数学实践活动，在活动中教师要适当调整难度。通过活动，兼顾学生兴趣的激发和能力的提升，促进学生可持续发展。

譬如，教师在五年级下册的总复习中，可以让学生们自己设计一个合理的秋游方案。首先，教师们可以自己先确定好一个地点，引导学生了解这个地方后设计秋游方案。在设计中，学生们需要分成几个小组，不同小组所负责的事项也不同，这样才能提高学生们的工作效率。如第一小组可以负责食品采购，第二小组可以负责旅游导图设计，第三小组可以负责运输事项等等。每个小组的成员都需要参与其中，都需要利用自己所学的知识有效地进行规划。如在食品采购小组，成员就需要通过对自己手中资金的规划，购买全班同学都能够吃上的零食。而成员们在购买食品的过程中，需要对各个产品的价格参数进行比较，利用数学知识降低成本。在旅游路线导图这一组，学生们需要对所学的“方向与位置”知识进行复习巩固，利用所学的方位知识，规划旅游路线，制作出详细的出行路线图，从而完善出行方案。至于负责运输的小组，则需要应用所学的“简易方程”知识，以此知识进行计算，如用什么样的车才能在花费最少的情况下，装完全班同学的装备等等^[3]。学生们应用方程解决问题的过程，实际上就是提升自己问题思考能力的过程。此类实践活动的设计，是为了学生们有足够的兴趣积极参与，也是为了有效提升学生的问题分析能力，使其可以做自己的主人，提前规划好自己秋游的地方，了解到旅游需要准备的东西和注意事项。当然，此种秋游活动的设计，除了能够让学生们感受到所学的知识大有用处之外，更重要的是让学生们学会规划自己的生活 and 未来。这样才能够承上启下，让学生们既可以对过去的学习和生活进行回顾，又可以对未来初中阶段的学习和生活进行展望。长远化学生的眼光，开阔学生的眼界，拓宽学生的思维。让学生们在活动后，提升能力，发展数学思维能力。

六、结语

总之，设计有效活动，可以助力数学教学。因而，小学数学教师们要在遵循陶行知教学理念的前提下，改变自身的教学方式，根据学生的学习情况设计教学活动，丰富活动内容和方式。让学生们可以在多元化的数学活动中，提升能力和素养。

参考文献：

- [1] 宋健健. 小学数学教学中有效问题链的设计[J]. 教学与管理, 2017, 705(20): 52-54.
- [2] 沈利玲. 基于问题设计的小学数学概念教学[J]. 教学与管理, 2019, 000(029): P. 45-47.
- [3] 毛文波, 吴玉国. 备课轴: 小学数学结构化教学设计实务[J]. 中小学教师培训, 2018, 000(012): 62-66.