

浅谈初中数学教学中数形结合法应用

安瑞兵

(山西省晋中市和顺县第二中学 山西 和顺 032700)

[摘要] 在初中数学教学中,两个基本研究的对象就是数与形,数与形贯穿于整个初中数学教学,既相互独立也相互影响,可以说,数形结合思想是一种重要的数学思想,也是学生必须要掌握的数学思维方法之一。在新课程背景下,数形结合方法在初中数学教学中发挥着不可替代的作用,有利于培养学生的思维能力,养成良好的数学思维习惯,在轻松愉快的课堂氛围中更好的学习数学,获取更多的知识技能,让学生树立数形结合思想,提高他们解决数学问题的能力,为他们进入更高阶段的学习做好铺垫。

[关键词] 数学教学;数形结合方法;应用

数学是一门锻炼学生思维的重要学科,通过学习数学,学生的思维得到拓展和发散,思维能力得到很好的提高。《初中数学新课程标准》中提到:“数学中有一些重要内容、方法、思想是需要学生经历较长的认识过程,逐步理解和掌握的,如:数形结合思想应用方法等。所谓的数形结合思想就是通过数与形的相互转化来解决数学问题的一种思想方法。学生如果掌握了数形结合思想方法,不仅能够解决数学问题,而且对于培养学生的创新意识、提高学生的数学素养都是十分有益的。那么,在日常教学过程中,教师要怎样渗透数形结合思想,让学生在潜移默化中学会利用数形结合方法解决数学问题呢?”

一、初中数学教学的过程中渗透数形结合思想

著名的数学家华罗庚说:“数缺形时难入微,数形结合百般好,隔离分家万事休,几何代数系莫分离。”这段话形象地阐述了数与形的关系,只有数形结合,才能化难为易、化抽象为直观,具体形象地解决数学问题。

二、数形结合方法概述

就数形结合而言,将抽象化数字、具象化图形相融合的一种思想,将抽象知识形象化,在阐述数学概念,解决各类数学问题方面的应用非常多。在初中数学教学中,数形结合方法的应用是非常必要的。一是促使抽象知识形象化。数学是一门抽象化的学科,逻辑性较强,新课标更注重对学生综合实践能力的考查,导致学生惧怕数学学习,影响数学价值最大化的顺利实现。在数形结合方法作用下,抽象、复杂的数学知识变得直观、形象,大大降低课程内容难度,有利于激发学生学习兴趣,能够认识到知识的本质,准确理解新知识点,提高他们的理解能力,掌握科学的学习方法。二是提高学生的解题能力。在数形结合作用下,能够进一步拓展学生思维,拓宽他们的解题思路,形成属于自己的解题思维,跳出解题陷阱,迅速找到解题突破口,提高解题速度与准确率,更好地学习数学学科。

三、初中数学教学中数形结合方法的应用

1、初中代数教学中数形结合方法的应用

(1)、不等式中数形结合方法的应用

不等式计算不同于等式计算,其解是集合,并不是数,想要更好地把握该解集和数轴绘制之间的联系,需要优化利用数形结合方法,将其渗透到数学课堂教学中,帮助学生掌握科学的学习方法,提高解题能力。

例如:求出某不等式组的解,即: $2x-1 \geq x+1$; $x+8 \leq 4x-1$ 。

在解这道题的时候,学生需要分别求出两个不等式的解,前者为 $x \geq 2$,后者为 $x \geq 3$,但这并不意味着就是该方程组的解,这就需要利用数形结合的方法,根据求出的不等式解,绘制出对应的数轴,借助数轴,准确找出两个不等式的公共解集部分,这才是该不等式组的解集。

画出数轴利用数形结合思维,借助数轴图形,一下便知道两个不等式解集的重合部分, $x \geq 3$,即该不等式组的最终答案。在绘制数轴的时候,一定要注意“ $>$ ”、“ $<$ ”的方向,画出正确的数轴,得出正确答案。

(2)、函数中数形结合方法的应用

就函数而言,贯穿于整个教学过程,是其关键性知识点,是学生必须掌握的重点知识,也是他们进入高级学习的首要前提。在数形结合方法的作用下,可以帮助学生准确掌握必要的函数理论知识,逐渐提高他们的认知能力,能够将函数理论知识灵活应用到实践中。

例如:直线 $y=-2x+k$ 和两坐标轴围成的三角形面积为9,则k为多少?

在解答这道一次函数试题的时候,如果学生采用常规解题方法,只知道该题需要求出k的数值,并不知道如何利用题中的已知条件,找到解题的突破口。教师需要巧妙引导学生,借助数形结合方法,根据题意绘制出对应的图像,这样学生就能利用直线、坐标轴二者的焦点,构建对应的方程,进而求出k的具体数值。

2. 几何教学中数形结合方法的应用

从某种角度来说,图形之间的关系是几何教学的关键,数形结合方法在这方面的应用特别多,可以将抽象的几何定理、定律形象化、具体化,降低几何题目难度,准确找到对应的等量关系。

例如:直线AB、CD平行,直线CB、DB相互垂直, $\angle D$ 为65度,求 $\angle ABC$ 的大小。

这是一道基础性的几何测试题,考查的知识点是平行线的内错角相等。在解这道题的时候,如果学生仅仅看题目,凭借想象,是很难知道 $\angle C$ 和 $\angle ABC$ 是内错角。教师可以适当点拨学生,利用数形结合方法,结合相关的图形,找到 $\angle C$ 和 $\angle ABC$ 二者之间的关系,也是解答这道题的突破口,在利用“三角形内角和为180度”,求出 $\angle ABC$ 。下面是相关的几何图形。

通过这道简单的几何试题,可以知道数形结合方法在几何教学中的重要性,也就是几乎所有的几何试题都需要借助对应的图形,找到角与角、图形与图形等的关系。在此过程中,能够逐渐拓展学生的思维空间,能够借助相关的图形,迅速找到突破口,迅速解答对应的题目,提高解题速度和准确率,也能更好地把握数形结合这一重要的思想方法,并灵活应用到以后的数学学习中,帮助自己掌握更多知识。

总之,初中数学的教学过程,是一个不断激发学生思维能力的过程,初中数学教学中引入的数形结合思想在一定程度上有着重要意义,数学教师要重视数形结合思想的渗透与方法应用,让学生具备数形结合思想解题的意识,在初中数学教学中,数形结合是一种重要的方法,也是一种高效的学习方法。教师只需要扮演好引导者、协作者等角色,增强课堂教学的趣味性,丰富教学内容。并在数学学习中多加应用,以便提高学生的学习能力,并将这种能力应用到生活中,使我们的生活变得更好。

参考文献

[1]何祖珠.数形结合思想在初中数学教学中的应用[J],亚太教育,2015,26:158.

[2]李宁宇.数形结合思想在初中数学教学中的应用[J],剑南文学(经典教苑),201

教育研究

基于学前教育中幼儿良好习惯的培养分析

黄靖茜

(富川瑶族自治县第二幼儿园 广西 贺州 542799)

[摘要] 学前教育培养学生的学习习惯具有重要的作用,学前教育的质量直接影响着儿童性格的形成和行为习惯的养成,同时对促进幼儿身心健康的发展具有重要的作用。幼儿良好生活习惯的养成主要包括以下几方面的内容,即生活卫生习惯、道德品质和学习习惯等。需要注意的是,对幼儿时期的教育,不应该仅仅集中在知识学习上,而是应该帮助幼儿形成良好的习惯,无论是学习习惯,还是生活习惯都应该养成。为此,教师是在幼儿成长和学习过程中扮演着重要的角色,应该全面掌握幼儿的基本情况,同时采取有针对性的措施培养幼儿的良好习惯。

[关键词] 学前教育;幼儿;行为习惯

学前教育阶段对幼儿成长习惯和良好生活习惯的形成具有重要的作用,尤其能够促进儿童健康的成长。教师在幼儿成长过程中扮演重要的角色,应该不断提高教学方法和教学模式,教师言传身教的作用,应该为幼儿学习提供良好的环境,不断激发幼儿的学习能力。尤其是教师应该把握幼儿形成良好的学习习惯和生活习惯,为帮助幼儿性格的形成和身心健康的发展提供重要的契机。

1 学前教育的特点

学前教育和小学教育初中教育之间存在着一定的差异性,学前教育的学生年龄为三岁到六岁,存在着特殊性的特点。在学前教育的过程中,重点是进行学前的启蒙教育,而不是将大量的知识灌输给幼儿。但是从现阶段学前教育实际情况来看,许多地区还存在着教学误区的问题,就是过多的让幼儿接触到小学的知识,但是学前幼儿的年龄是三岁到六岁,该年龄段的学生对学习不是很感兴趣,而是对食物比较感兴趣,常常存在学习注意力不集中的问题。长此以往的话,会使许多的幼儿因为学习压力而对学习产生抵触心里,对学习失去兴趣。此外,教师在教学的过程中应该保证学生能够形成良好的行为习惯,在此基础上帮助学生掌握知识,提高

学生的动手能力。此外,该阶段儿童的自制力比较差,经常会被某一事物所吸引,为此,教师在教学的过程中应该结合幼儿的实际情况制定有针对性的教学方式和教学计划,在教学的过程中可以通过游戏的方式激发学生的学习兴趣,积极引导幼儿投入到学习中。

2 幼儿行为习惯培养的措施

一些教育学家认为习惯对儿童教学质量的提升具有重要的作用,为此,学前教育中幼儿行为习惯的形成对学生未来的发展至关重要。学前教育时期能够影响幼儿的人生阶段,该阶段幼儿的机体和大脑活动比较活跃,同时也容易形成良好的行为习惯,为此,必须采取有针对性的措施不断促进该时期幼儿良好习惯的形成。

2.1 幼儿良好劳动习惯的培养

一些教育学家认为幼儿劳动习惯的培养对其人生成长阶段具有重要的意义,良好劳动习惯的形成能够帮助幼儿形成高尚的心灵,在劳动习惯培养的过程中可以使幼儿积极主动的参与到劳动中,让幼儿从劳动中获取乐趣,同时也能提高幼儿的自制能力。此外,良好的劳动习惯也是良好品德的重要组成部分,对培养幼儿的情操

起了重要的作用。为此，幼儿园教师应该结合自己的教学经验为幼儿提供劳动的环境，在日常的教学过程中，可以通过一些简单的动作引导学生参与到劳动活动中，积极引导幼儿主动摆桌椅、擦干净桌椅等，积极主动参与到班级的劳动活动中；或者带领幼儿参加除草植树的活动中，让幼儿能够在劳动中获得兴趣，提高劳动积极性的同时也认识到为他人服务所带来的乐趣，该种方式能够帮助幼儿形成良好的劳动习惯。

2.2 幼儿良好卫生习惯的形成

幼儿良好卫生习惯的形成不仅能够降低幼儿患病的可能性，同时够促进幼儿身心健康的发育。学前教育幼儿良好习惯的形成主要表现为以下几方面。首先，帮助幼儿养成饮食卫生和排便卫生的习惯，教师应该引导幼儿要按时吃饭、不挑食、不偏食。在吃饭后要洗手。为了提高幼儿养成良好卫生习惯的效果，教师可以通过卡通宣传片或者是儿歌对幼儿进行卫生教育，让幼儿认识到卫生习惯形成的重要性。其次，在儿童吃饭的过程中，教师对表现好的幼儿进行鼓励，帮助幼儿形成良好的卫生也是卫生习惯。再次，在幼儿入园之前，教师应该制定一些规矩如，吃饭的时候不可以看书，不可以看电视，还可以打闹。最后，在幼儿玩耍期间不能够随便的扔垃圾，保证良好的卫生习惯。在幼儿睡觉之前要自己整理衣服，在学习和生活的过程中幼儿可以相互监督和鼓励，对表现好的幼儿进行教育和表扬。

2.3 幼儿文明礼貌习惯的培养

幼儿文明礼貌习惯的培养能够为幼儿未来的人际关系打下坚实的基础。为此，在学前教育阶段应该重视对幼儿文明礼貌习惯的培养，在日常的生活中帮助幼儿形成文明礼貌的习惯，如上学之前家长打招呼，在放学之后和老师打招呼，需要别人帮忙是要有良好的态度和，别人说话是要注意礼貌用语。在上课的过程中应该尊敬老师和友爱同学，有问题要举手发言，积极主动和他人分享自己的学习习惯。此外，教师可以定期带幼儿参加社会公益活动，让幼儿真正了解到帮助他人的乐趣，积极鼓励幼儿和其他人接触，乐于接触新鲜的事物。通过向幼儿播放视频的方式引

导幼儿找到视频中做的不对的地方，在轻松有趣的环境中帮助幼儿形成良好的礼貌习惯。

2.4 幼儿抗挫折习惯的培养

幼儿成长的过程中会遇到一些不开心的事情，加之幼儿的心灵比较脆弱，很容易受到不开心事情的打击，在面临挫折时容易出现情绪激动的情况，通过哭闹的方式来宣泄自己的不满情绪。为此，教师应该采取正确的手段积极引导幼儿面对挫折能力，帮助幼儿正确认识到发生一些不开心的事情在所难免，人生中总要遇到一些不开心的事情，只有积极的面对挫折，勇敢的应对，才能更好的解决面对的问题，不能的逃避，积极的应对才能够渡过难关。帮助幼儿提高自己的心理承受能力，形成健康独立的人格。教师在教学的过程中可以通过动画片的方式对幼儿进行挫折教育，或者从身边的小事向幼儿介绍面对挫折和逃避的后果，帮助幼儿积极的面对生活中所遇到的各种挫折。让幼儿知道不断的面临挑战，才能迎接更好的自己。此外，可以让幼儿帮助家长做事情，为自己家庭做贡献，做一些自己力所能及的事情来帮助父母。

3 结束语

良好生活习惯的形成对幼儿的成长非常的关键，在此过程中教师起着关键性的引导作用。为此，教师应该明确自身的责任，通过自身的言传身教来帮助幼儿养成良好的生活习惯，通过多种多样的教学方式引导幼儿养成良好的生活习惯，让幼儿积极主动的认为然后生活习惯形成的重要性，从幼儿的兴趣为切入点，加强对良好生活习惯的养成。

参考文献

- [1] 李丽. 在学前教育中重视幼儿良好习惯的培养[J]. 课程教育研究, 2016(32): 30-31.
- [2] 王品玲. 探析学前教育培养幼儿良好习惯的有效策略[J]. 滇西科技师范学院学报, 2016(02): 108-111.

英语口语课堂设计与实施

包红英

(黑龙江海伦市第七中学 黑龙江 海伦 152300)

【摘要】 英语教师通常把较多的精力放在学生的笔试学习上，忽视学生口语的训练和发展。在课堂上，教师通常是以灌输的方式传授知识给学生，很少让学生自己去探究发现新事物；在评价上，通常是教师去评价学生的听力、写作、阅读，忽视学生口语表达，评价主体多元化还未被践行。在师生关系方面，教师是威严的代表、伦理的化身，而学生不能质疑、反对教师说的话，这违背了师生平等的观念。在教学手段上，教师通常是用板书和教材进行教学，缺少卡片、模型、电教等其他元素的插入。在教学内容上，教师一般是传授书本上的已知的间接经验为主，学生缺少动手实践的机会，缺少直接经验的获得。在学习观念上，由于应试教育的负面影响，学生比较注重死记硬背、机械地学习英语，缺乏英语口语的训练和发展。在学习方法上，学生大多是机械性的记忆知识点，死记硬背单词、对话、课文，没能做到真正的接触英语、体验英语。

【关键词】 英语教学；英语课堂；口语教学

1 语言智能设计与实施

教师要先从听、读输入，然后再说、写输出练习，来提高学生的口头表达能力和书写能力。在教学过程中，教师要重视增强学生学习的信心，引导学生多思考、讨论、勇敢表达自己的想法，以此来提高学生英语语言运用的能力。例如在课前，可以让同学们一起大声朗读英美文学、优美句子、段落、文章，让学生开口说英语，为后续的口语教学预热；课堂上教师可以鼓励学生英文情景对话、角色扮演等；在课后，教师可以布置一些口头作业，充分发挥了学生潜在的语言智能，发展学生语言表达能力。

2 身体-运动智能设计与实施

老师就可以利用学生爱动、多动的特点进行教学，这样不仅增加学生的学习兴趣，还能够维护课堂气氛的和谐稳定，促成良性的师生关系，取得更好的教学效果，同时促进学生的身体-运动智能发展。例如：在英语课堂上，教师可以有目的的挑选能让学生动起来的歌曲导入，如“if you feel happy and you know it, clap your hands, if you feel happy and you know it, stamp your feet...”在播放这首歌曲时，教师可以带动学生拍拍手，跺跺脚等。在词汇复习环节时，教师可以设计与内容相关的课堂活动如我做你猜：一个学生做动作，另一个学生猜单词。教师合适的体态语也很重要，如学生表现得好的就竖起大拇指，用食指表示“嘘”等，这些体态语即能达到会意的效果，也会耳濡目染的影响学生，还能够促进学生身体-运动智能的发挥。总而言之，在课堂上充分发挥学生的肢体运动能力，不仅可以保持学生的注意力，对活跃课堂气氛、激发学生学习兴趣也有不少帮助。

3 人际智能设计与实施

学生英语口语的培养又是英语交际的关键。在教学活动过程中，教师创设情境，学生为主体，鼓励学生用英语表达、展现自己，引导学生与人交往，喜欢、敢于与人交往，激发学生人际智能的发挥，例如，在讨论话题时，话题要与学生生活、与时代相契合，比如“college life?”、“space travel”、“punctuality”等。此外，小组讨论，两两对话等课堂活动既能把学生放在课堂的中心位置，也能提升学生练习口语的兴趣，同时够促进同学情谊的升温，构建和谐友好的人际关系，并充分的把学生的人际智能应用到教学当中。

4 音乐智能设计与实施

教师在英语口语课堂上能够继续渗入音乐元素，将会有利于加强学生对节奏、旋律的感知，培养学生对英语口语学习兴趣和音乐智能。教师可以采用一些富有节奏感、韵律欢快、有关联性且容易得学生好感，又易朗朗上口的歌曲进行辅助教学。例如，在教授单词音标时，如果教师让学生死记硬背单词音标，对于学生来说会感到乏味无趣，也会在不知不觉中挫败学生的学习兴趣和信心，此外，教师也可以用流行英文歌曲进行热身，如“Rolling in the deep, you had my heart inside of your hand, and you played it, to the beat”，虽然是短短的几行歌

词，但通过吟唱英文歌曲，发展学生英语口语的同时发挥学生的音乐智能。此外，老师可以引导学生“填词作曲”，例如：“What are you doing? I am listening to the music/ reading a book/ writing a letter...”，让学生在划线处填写内容并根据学生填的内容编成一串歌曲，“I am listening to the music. I am reading a book. I am writing a letter. Come here and look.”学生在歌咏现成歌曲和独创时，学生的注意力被吸引住了，学习兴趣也提高了，英语口语能力提高，音乐智能也被有效的发挥了。

5 内省智能设计与实施

发挥学生的内省能力就是要让学生对自己的认识能力有所提高，让学生能确切的了解自己，认识自己。例如，在话题教学过程中，教师可以让学生直接在课堂上讨论话题、分享观点，然后让学生对自己的表达进行自评，从而提高学生的自我认知能力。此外，教师要鼓励学生写反思日记来内省，如口试表达、听课、人际交往的反思等。只有当学生的内省智能被充分的发挥了，才能让学生知道自己哪方面做的比较好，哪方面需要继续努力，才能取得更好的成绩。

6 空间智能设计与实施

教师在传道授业时，要注意到学生的可接受性，不必再像小学教学那样利用实物、模型进行直观性的教学，而要培养学生的抽象逻辑和形式逻辑，发挥学生的空间智能，例如在教授单词“occurrence, parachute, obstinate, accelerate”时，老师可以让学生自行观看教学视频，学习正确发音，并让学生讨论，发挥学生的空间智能，将单词编成故事，进行英文故事比赛。此外，教师还可以准备一些带有声音的动图放在PPT上，利用电教资源，以激励学生的学习积极性，通过卡片和PPT放映的形式这就是加深学生对图像的感知，运用到了学生的空间智能来提高教学效果。

7 数理逻辑智能设计与实施

在英语学习过程中，数理逻辑智能是个不可替代的角色。拥有较强的数理逻辑智能，能够更好的完成学业、取得良好的成绩，在教学过程中，学生的数理逻辑智能不能被轻视。例如，在教授“buffalo”这个单词时，教师可以让学生列举一些山羊的特征——“They are docile and obedient, they like to eat grasses and can eat much everyday. 既能提高学生的口语能力，还能发展学生的逻辑思维。此外，教师在授课时进行的提问也应当具有逻辑性，这样学生的数理逻辑智能也能在潜移默化中得到发挥。

总之，以学生为本，注重学生的个体差异性，尊重学生人格平等，它与新时代的要求相符合，英语口语课堂设计与实施时应该关注学生自身的身心发展的特点，关注学生发展的真实现状，设计出真正有效的口语课堂，提高学生英语口语水平。

参考文献

- [1] 涂丽. M00C环境下翻转课堂在大学英语口语教学中的设计与实施[J]. 教育研究, 2016(29): 79-80.
- [2] 黄欢. 任务型教学在高中英语口语课堂中的应用[D]. 辽宁师范大学, 2011.