

初中数学教学中培养学生几何直观能力的措施

杨士源

(榆树市育民乡中学校 吉林 榆树 130415)

【摘要】 数学是一门逻辑性较强的学科, 教师在进行教学时不仅要让学生理解并掌握基础的理论知识内容, 而且还需培养学生的数学能力, 充分发挥数学课堂的教育价值。在初中数学教学阶段教师应注重培养学生的几何直观能力, 以更加简单生动的形式促使学生快速且完整的掌握抽象的数学知识, 进而提升学生的数学素养。基于此文对初中数学教学中培养学生几何直观能力的措施进行分析探究。

【关键词】 初中数学; 几何直观能力; 培养措施

引言

新课程标准中要求数学教师在开展数学教学时应注重对学生数学能力的培养, 采取有效措施帮助学生提高自身的数学能力。几何直观能力作为其中之一也需加强重视, 通过培养学生的几何直观能力, 可以激发学生的数学学习兴趣, 调动学生学习的主动性, 将数学中的抽象内容与几何图形相结合进行教学使学生更容易理解数学内容, 进而能够快速找出解题思路并形成更加完整的数学思维, 对学生未来的数学学习以及成长发展发挥着积极作用。因此在当前初中数学教学中培养学生的几何直观能力是非常重要的, 需要教师对其培养路径进行积极探索。

一、初中数学教学中培养学生几何直观能力的意义

初中生对最基本的数学知识在小学阶段已经有了一定的了解, 因此在初中数学学习中学生的重点应是在已掌握内容的基础上继续发展自身的数学能力, 不断提升自己的数学素养。在初中数学教学阶段培养学生的几何直观能力对于学生而言具有重要意义, 一方面通过几何直观能力的培养能够促使学生的抽象思维得以发展, 数学学科中的大部分内容都是比较抽象的, 简单的字面讲解学生往往不容易真正理解其内涵, 要想学好数学抽象知识就要求学生必须具备一定的抽象思维, 从而能够将复杂的知识进行自我转化, 而在培养学生几何直观能力的过程中教师可以引导学生将抽象的知识通过几何图形完成转化, 实现对抽象知识的深入理解, 进而能够反向促使学生抽象思维的形成。另一方面通过培养学生的几何直观能力能够加强学生的理解能力, 几何直观能力培养的过程就是指导学生借助几何图形分析并解决数学问题的过程, 结合已学知识让学生学会看图转换, 只有在对数学问题清楚理解的基础上才能做好这一转换并将其灵活运用, 因此培养学生几何直观能力的过程中也可以提升学生的理解能力。

二、初中数学教学中培养学生几何直观能力的具体措施

(一) 实践教学

在几何直观能力的教学中最重要也是最关键的一点在于学生的空间想象能力, 只有在空间想象力的支撑下学生才能够更好的完成对几何图形的运用, 进而才能够快速的提升自身的几何直观能力。而培养学生的空间想象力则需要教师进行实践化的教学, 让学生通过亲自动手, 在对几何图形的实践操作过程中感知并体会空间感, 逐渐建立提升自己的空间想象力, 进而促进学生几何直观能力的培养。

(二) 生活化教学

数学与实际生活之间具有紧密的联系, 利用生活化教学方式为学生创设教学

情境, 能够使使学生更快速的理解数学知识, 从中找出抽象的几何要素, 并可以利用几何图形对数学性质的问题进行解决, 而且还可以在生活化的教学中不断的积累经验而在实际生活中遇到相似问题时也能够通过几何直观图形的方式进行处理。初中数学在培养学生几何直观能力的教学中可以为学生创设各种各样的生活化情境, 将教学内容与生活案例相结合, 如在许多建筑中就可以明显的发现其中对几何图形元素的运用, 在中国的多数建筑中更加注重对称美, 因此对规整的图形使用的较多, 而欧美等其他国家对圆形、球体的运用较多。因此教师在能力培养过程中要善于发现周围与图形有联系的事物并将其带入课堂。

(三) 信息化教学

信息技术的发展为教师的教学提供了更多的便利, 多媒体设备教学法被广泛的应用于各个学科的教学过程中, 尤其对于初中数学而言, 通过结合信息技术能够将抽象化的数学知识实现形象化的展示, 让学生更容易理解图形的转化, 进而能够更加灵活的将几何图形运用到解题过程当中, 不断加强学生的几何直观能力, 从多种感官提升学生对几何图形的兴趣, 从而使教师能够开展更加高效的数学教学。例如, 在对人教版初中数学七年级下册“相交线与平行线”的教学中, 教师可以利用多媒体教学设备为学生展示动态的平行线, 借助动画模块播放平行线之间的变动形态, 进而帮助学生快速理解平行线的性质, 而且在关于平移内容的教学中也可以利用多媒体优势为学生展示某个物体的平移过程, 让学生直观的看到平移的现象, 从而提升学生对图形变化的识别能力, 有效实现培养学生几何直观能力的目的。

三、结语

综上所述, 初中数学教学中几何直观能力的培养对于学生的学习发展发挥着重要的作用, 因此教师应注重对几何直观能力的培养, 根据数学教学的实际情况, 让学生在实践操作中不断提升自身的空间想象力, 在生活中增强几何直观的意识, 借助信息化技术加强学生对几何图形的理解, 进而实现对数学知识的有效渗透, 促使学生几何直观能力的形成和发展, 提高学生整体的数学素养。

参考文献

- [1] 周小青. 四大策略培养小学生几何直观能力[J]. 数学学习与研究, 2018(13): 90.
- [2] 张丽芳. 培养几何直观能力 发展数学核心素养[J]. 名师在线, 2018(10): 65-66.

巧妙利用多媒体技术开展初中数学课堂教学

陈伯玲

(福建省漳州市东山县石斋初级中学 福建 漳州 363000)

【摘要】 多媒体技术是基于现代信息社会的基础产生的, 在教育领域的主要作用是辅助教师完成高效的课堂教学, 为学生提供更多的数学学习资料, 让学生能够在多媒体技术的帮助下养成良好的数学学习习惯。相对于传统的数学教学方式而言多媒体的运用更加灵活, 教师能够依照学生的学习发展水平为学生提供个性化定制, 促进学生在数学学习能力能够得到有序提高。初中数学教师为了能够帮助学生巩固数学知识, 往往会花费大量不必要的时间和精力, 多媒体技术将知识进行浓缩, 以更加高效、快捷的方式传授给学生。

【关键词】 多媒体技术; 初中数学; 课堂教学

多媒体具备有多种教学优势, 教师通过在课堂上进行合理的应用, 活跃初中数学课堂气氛, 高效完成本节课的教学任务。初中的数学知识对初中阶段的学生而言过于抽象, 很多学生由于逻辑思维能力较弱, 在面对大多数的数学知识时经常一头雾水, 学习效率得不到提高, 教师只能一味地要求学生进行反复练习, 循环往复便形成了恶性循环。为了能够帮助学生科学的规划数学知识, 引导学生建立完善的知识框架, 多媒体技术便成了一项重要工具。本文讨论的是如何利用多媒体的技术有效改善初中数学课堂效率。

一、通过多媒体技术将课堂教学内容生动化

初中数学课堂中最常使用的灌输式教学方法, 这样的方法在教师看来能够有效提高学生的教学效率, 协助学生完成本节课的教学任务, 但其实这样的方式只会一味的挫伤学生学习的积极性。教师在教学中要加强对学生的引导作用, 在多媒体的帮助下引导学生完成对数学知识的构建, 拓展所学数学知识面, 让学生在多媒体的引导下提高自身的数学能力。同时多媒体技术能够将数学知识由抽象变形象, 顺势引导学生对自身抽象逻辑思维的培养, 促进学生数学思维能力的增长。

例如: 教师在引导学生学习《立体图形的视图》这一节课时, 比较多的同学对于立体图形的概念不清, 导致在学习视图的过程中就很难进行正确的绘制, 教师可以利用多媒体的方式为学生展示立体图形构成的过程, 让学生能够根据立体视图的演示过程完成对视图的绘制, 同时在脑海中形成一定的立体图像。相比于教师在课堂上通过手绘、口头讲解的方式, 多媒体技术的将能够更好地在学生脑海中形

成三维影像, 帮助学生完成对知识内容的学习。

再例如: 教师在进行《轴对称》的讲解时, 传统方式下教师无法为学生完整地展现现实中所有的轴对称图形, 教师就可以通过多媒体的方式为学生举出一些具有代表性的事例, 然后教师在引导学生通过观察轴对称图形的对折线, 引导学生完成对轴对称相关理论知识的学习。

二、通过多媒体技术为学生展示目标

目标的展示形式是多样的, 有的可以是为展示文字, 有的是为学生展示图片或者为学生展示声音等等, 教师想要完善对学生的展示过程首先就要通过问题进行引导, 在提出问题的过程中可以由教师在教学目标的引导下进行, 也可以是由学生自己进行问题创建, 只要保证问题能够提高学生对于数学知识的好奇心即可。学生通过对不同问题的积极探索, 找出这些问题在本质上的联系, 然后有意识地将其中的关键内容提取出来, 完成对数学知识的学习。在这个过程中有几点重要步骤: 首先就需要教师为学生进行适当的情境创设, 引导学生在情境中寻找问题。再者就需要引导学生确定问题探究的方式, 并为学生组织问题探究的主题。最后就需要教师在进行交流的过程中对学生进行详细的引导, 并在最后给予学生公正公平的评价, 这就完成了对学生数学目标的展示。

例如: 教师在讲解《平移》的有关知识时, 需要教师通过问题的方式引导学生完成对知识框架的构建, 促进学生对于数学学习的探究欲望。教师可以通过多媒体的方式向学生提出这样一个问题: 现在有一个 $\triangle ABC$, 现在将他平移到 $\triangle A_1B_1C_1$

的位置上,问 $\triangle ABC$ 一共平移了多远,让学生根据多媒体中教师提供的图片进行回答,学生在得出答案之后可以换一种换一种形式继续问答:加入 $\triangle A_1B_1C_1$ 是向某个三角形向斜上方 45° 角平移了3厘米的得到的,那么是否能够在图形中画出原来的图形。这些问题都是在讲平移的知识进行反复地联系,在这个过程中学生不会感觉到枯燥,反而会因为不同形式的问题而产生探究的强烈欲望,让学生能够更加深刻的理解到本节课的知识的具体发展过程,提高学生自主学习数学知识的兴趣。

三、通过多媒体技术完成对知识的复习巩固

许多教师在面对巩固复习阶段时往往采用的是为学生进行大量的习题布置,让学生在题海战术下完成对知识的记忆。其实这样的方式在很大程度上都是在增加学生的学习负担,不同层次的学生在学习过程中都是有所不同的,教师在进行习题布置时只是单纯从自身的角度出发,导致许多学生都无法在做题的过程中完善对自身数学知识的构建。同时由于教师过于注重对习题的练习,让学生无法有效的总结自己的不足之处,导致学生越是做题数学能力越是下降,可能的教师在习题练习过程中认为学生有所进步,其实不过是学生将此类习题的步骤背了下来,一旦改换格式最后还是功亏于溃。

例如:教师在讲解完《尺规作图》这一节课的内容制后,教师就可以为学生布

置一些具体动手操作的知识,让学生能够在理论学习完之后能够亲自动手实践。教师可以让学生准备好尺规、直尺、三角板等工具,然后教师在大屏幕上显示出需要学生完成的任务,引导学生根据自己学习过的知识内容进行绘制。

总而言之,教师想要在初中的数学课堂中高效完成任务,就需要在课堂上为学生创建出一个适合的教学情境,让学生能够积极主动的参与到课堂教学中。同时多媒体的运用也在帮助教师完成对学生学习环境的管理,让学生能够深入到数学发展的本质,从数学知识的源头开始逐步完成对整个数学体系的学习。教师在教学中还需要引导学生将自身的创新意识发扬在学习的每个细节中,促进学生整体素质的有效提高。

参考文献

- [1]张海军.运用多媒体技术提高初中数学课堂教学效率的策略[J].名师在线,2019(35):91-92.
- [2]王蓓.浅谈多媒体技术在初中数学课堂教学中的运用[J].中国校外教育,2018(28):165-166.
- [3]凌映阳.浅谈多媒体技术在初中数学课堂教学中的具体实践[J].课程教育研究,2018(03):147.

新课改背景下初中语文教学质量提升途径探析

周丽芳

(江西省南昌县武阳中学 江西 南昌 330219)

【摘要】新课改的教育阶段仍在持续发展过程中,对于初中学生而言,语文教学的改革进程还需要进一步的提升,保证对学生的适应性和发展性,在教育实践环节融入更多的创新性内容,促进学生的全面发展。对此,初中语文教师应该全面提升自身教学能力的综合水平,尤其在教学思路以及设计过程中加入创新性的方法,在提升学生趣味性的基础上,同步添加能够让教学内容更加自然地融入其中的讲授方法,这样也能够带来个人经验以及教学成果的同时提升,让学生从教师身上学到更多的创新性内容,以提升自身的综合素质能力。这也是我国对现阶段全面型人才培养的重要举措之一。

【关键词】新课改;初中语文;教学质量;提升策略

新课改背景下,要求教师在教学中应当以学生为主体,符合新课改精神,充分挖掘学生潜能,从而促进学生发展。而事实却是教师往往需要背负一定升学压力,因而教学方式以及教育理念较改革前并未发生任何实质性改变。为改变这一现象,首先要做的便是提高课堂教学质量。语文是初中学生所学习的重要学科之一,对学生今后语言组织能力以及阅读能力均有影响。初中语文课堂十分枯燥,学生学习兴趣偏低,教学质量低,学生知识掌握不足。针对这一现象,初中语文教师应当从本质出发,尊重并承认学生主体地位,以学生为主体开展教学活动。

一、创设情境

情境教学法作为一种比较成熟的教学方式,形式多样,内容丰富,再加上多媒体资源和技术的有效应用,能够给学生呈现更多彩的效果。将其应用到初中语文课堂教学中来,能够很好的调动学生的多重感官,让学生有身临其境之感。不仅能够激发学生的语文学习兴趣,而且能够让学生更主动的参与到语文知识的探索和学习中去。所以说,有必要根据实际情况将其融入初中语文课堂教学中去。

例如,我在教学《桃花源记》这一内容时,就利用多媒体给学生创设了一个体验感超强的媒体情境。具体来说,我以比较舒缓、惬意的音乐作为背景音乐,在此音乐背景的感染下,我用大屏幕给学生展示了平坦如砥、一望无际的土地,整整齐齐、炊烟袅袅的屋舍,清澈的池水,茁壮成长的庄稼,青翠茂盛的桑竹,悠然自乐的鱼儿……呈现一派祥和的画面,学生看到此情此景,再加上音乐的感染,仿佛自己身处其中,正感受着这惬意的氛围。此时,学生对《桃花源记》这篇文章充满兴趣,借此我展开课本内容的讲解,学生都能积极参与。

二、丰富语文活动

语文学科具有人文性、工具性、实践性等特点,教师在教学中应结合学科特点、学生身心发展特征以及教学内容组织多种形式的语文活动,通过不同的形式促进学生发展。初中生正是思维能力、思想情感等发展的关键时期,参与丰富多彩的语文活动不仅可以丰富其生活经验,还有助于内化语文知识,提升语文素养。例如在学习《祖国啊,我亲爱的祖国》《乡愁》等文章时,笔者组织了朗诵活动,学生可以选择朗诵教材中的文章,也可以朗诵自己搜集的课外作品。为了提高学生对朗诵活动的重视程度,笔者还引入了竞赛机制,设置了评比标准和奖品。这使得学生积极进行朗诵训练,有效提高了朗诵能力。再如,笔者组织表演活动,帮助学生理解剧本,指导学生进行排练,通过表演引导学生感悟不同的文学作品,体会不同人物的性格特征,在扮演中与文学作品中的物产生情感共鸣,从而理解人物的命运及其传递的思想。语文活动还有很多,如演讲比赛、辩论赛、主题阅读活动,这些活动能够锻炼学生语言表达能力、思维能力、写作能力等等,可见实践对于语文核心素养培养的重要作用,通过实践学生既能获得新的知识,又可以熟练运用所学知识解决问题,从而促进知识内化,获得良好发展。

三、通过自主探究教学

在新课程改革中着重强调了教学应当改变学生的学习方式,将被动学习改变为主动学习,同时以教为中心的教学活动也需要转变为以学为中心。在新课程改革要求下,教师应当转变教学方式,在课堂中要尊重学生主体地位,明确自身引导者地位,在教学中充分调动学生积极性与主动性。例如教师在教授人教版七年级下册《黄河颂》这一课时,教师可结合专题《黄河,母亲河》开展教学。将学生分为若干个小组,在正式教学前,引导学生先在课前通过多种方式查阅关于黄河的资料,例如地形、环境、文化以及历史等。学生则会通过翻阅书籍、上网查阅等方式获取大量关于黄河的资料。学生查阅资料的过程,也是其学习、获得知识的重要过程。学生在查阅资料时,往往遇到一部分难题自身无法解决,那么在课堂上便会充分利用其他学生资料,从而解决困惑。课堂上教师可引导学生进行积极有效交流,并提出

疑问,学生在交流中,则能明确黄河作为中国母亲河,其源远流长,也象征了中华民族文化源远流长。采用自主探究式教学方式,能促进学生主动探究知识,激发其求知欲,教学质量大幅度提升。

四、问题引导中体会文章内涵

实践证明,更深入语文知识的探索和掌握离不开问题的发现和探究,更重要的是离不开学生的主动学习和思考,而且提高学生的问题探究能力也是新课程标准对我们初中语文教学提出的新要求,因此,在实际教学的过程中,我们需要根据教学内容的不同,学生所处学习状态的不同,学习能力的不同,为学生设计更有效、更实用的问题,一来通过问题的提出给学生提供一个学习语文的思路和方向;二来在学生思考问题,研究问题,解决问题的过程中提高学生的问题探究能力,促进学生实现多元发展;三来在解决问题的过程中激发学生学习的主动性,让学生收获更多的知识,实现知识的拓展和延伸,达到更有效的语文学习效果。但需要注意的是,问题的设计和提出一方面要坚持以生为本的基本原则;另一方面需要做到循序渐进、层层递进,确保所提出的问题是学生通过努力可以解决的;此外还要对学生多一点鼓励和支持,增加学生自主发现问题——分析问题——解决问题的自信心。

例如,我在教学《小石潭记》这篇文章时,就给学生提出这样几个问题:小石潭记是一篇什么题材的文章?是按照什么顺序来写的?如果让你用一个字来形容小石潭,那么你会选择哪个字?文章都描写了小石潭的哪些景,有什么特点?读完文章之后你有什么感受……这些问题层层递进,逐步深入,学生在探究这些问题的过程中自然对文章的内容会有更深入的了解,问题得以解决的同时,学生的问题探究能力,自主学习能力也有了一定程度的提高,可以说能够达到有效的教学效果。

五、有效评价

教师对学生的有效评价有利于形成民主平等的教学氛围,学生价值观、人生观、世界观的形成。教师的评价语言是瞬时、即兴、即时、即地的,但不是随性的、多余的。不仅仅为了激励更要能够引领方向。教师的评价语言要真诚、有针对性、温暖和煦,让学生获得一种向上的力量。例如学生朗读课文后,教师一般会夸奖:“你真会读书”“你读得真好”所谓的万能评价,但有效评价是要具体到细节点上,这样学生才知道怎么进步,例如“你的发音特别标准”“你的语速节奏把握地特别棒”“你读得第二段特别有感情”等。教师要对本学段的知识点合理规划,逐步实施。在教学过程中了解学生的学习反馈情况并及时地依据学生的实际情况来改进自身的教学方法,从而获得显著的教学成效。例:在《变色龙》教学中,学生复述故事与人物形象分析都要给予及时的评价,让学生在总结最终答案,在这个过程中教师一定要予以记录和反思,查漏补缺,突出重点。让学生们不断积累语文素养,提高语文能力。

结语

新课改下的语文教学应该从学生的课堂实际需要出发,在原有教学经验的基础上不断融合教育发展的需要,根据教学目标和课堂学习情况,制定具有针对性的教学方案,教学内容既要精准又要全面。这就需要教师在深度把握教材的基础上形成连贯的教学思维,从而引导学生开展更加高效的课堂教学活动,实现语文教学在减负的同时获取最大的课堂教学效率。

参考文献

- [1]何俊明.新课改下语文教学方式的创新与实践研究[J].好家长,2019(6):122.
- [2]魏国文.新课改对初中语文课堂教学的反思[J].甘肃教育,2020(01):115.