

# 几何画板在小学数学课堂教学中的应用

王霞芳

(江西省南昌市红谷滩新区第一小学 江西 南昌 330038)

**[摘要]**信息技术迅速发展推动了新课改的进程。数学与其他学科相比具有抽象性,而且小学阶段的学生空间想象力比较弱、逻辑思维能力强,较弱的作图能力,传统的教学模式,对几何知识的理解不够直观,课堂教学效果并不理想。多媒体技术被广泛地引入到各种教学活动中,这不仅为课堂教学增添了生机,还提升了课堂教学效果,而几何画板的应用给小学数学教学带来了极大的便利。因此,几何画板的应用分析对于小学数学教学具有深远的影响。

**[关键词]**小学数学;几何画板;几何直观

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-627X.2020.08.625

## 引言

几何画板作为专业的几何软件,多在高中和大学的几何问题研究中使用,几何画板的运用能够将抽象的几何问题转变成直观的动态操作,方便解决复杂的数学问题。教师在解答数学问题时,应该寻求诸如几何画板等专业数学软件的帮助,以提高教学效率。

## 一、几何画板在小学数学教学中的重要性

信息化教学打破传统教学模式。信息化技术被广泛地引入到各个行业中,其中教育事业也不例外,科学技术的快速发展有效提高了信息化教学的普及程度。为积极响应新课改标准,全面实施新课改目标,教师应打破传统教学模式,充分利用信息化教学手段,不断提升课堂教学效率,增强学生的学习积极性,让学生爱上数学。提升学生的逻辑思维能力。数学具有很强的逻辑性和抽象性,逻辑思维能力和想象力不好的小学生来说,存在一定的困难。因此,小学数学教师可针对学生的这一特点,引入几何画板教学,在锻炼学生逻辑思维能力和想象力的同时,还可以培养学生对数学的兴趣爱好。几何画板作为数学教学的辅助手段之一,几何画板操作简单,主要通过动态图形,向学生直观展示计算、作图等过程。

## 二、几何画板在小学数学教学中的具体应用

### (一) 直观感知概念本质

小学数学教学中,很多数学知识的概念都是用纯文字描述的,没有具体讲解,不利于学生理解,往往理解停留在表面,不知道其本质。教师可以利用几何画板,通过生动的动画直观地向学生展示知识形成的过程,使学生对抽象的数学知识有更深更直观的理解。比如六年级学生在学习了圆柱体和圆锥体之后,可以从很多立体图形中识别出哪个是圆柱体哪个是圆锥体,并计算出它们的体积,但是很多学生无法想象圆柱体和圆锥体是如何形成的。此时,借助几何画板的“可视化”功能,学生可以体验三维图形的形成过程,从而更好地理解其本质。

### (二) 实现动态教学

在具体的教学活动中,经常有静态和动态相互转换的问题。通常在很多数学问题的初步分析阶段,我们会用较多的文字语言帮助学生理解问题,让学生产生空间图像,最后进行平面作图,以此来全面分析图形的变化过程。这种教学方法要求学生有很强的空间想象力,否则,学生将很难理解,空间想象力不强的学生根本无法理解。然而,几何画板的应用,较好地解决了这一问题。例如,讲解《求圆的面积》这节课的时候,如果教师仅仅通过文字的形式,描述圆到长方形的变化过程,大多数学生通常无法正确判断变化后是长方形。此时,教师可借助几何画板,通过制造好的动态按钮,通过份数的变化向学生示范从圆到长方形的变化过程,学生通过直观感受,份数越多越接近长方形,长方形的长是圆周长的一半,宽是圆的半径。几何画板的应用,为教师和学生搭建了交流平台,通过协作探讨,有效解决了各种数学问题,不仅锻炼了学生的观察能力,并培养了学生独立分析与解决问题的能力。

能力,还刺激了学生的几何学习欲望。

### (三) 分解难点

在具体的教学过程中,一线教师往往困惑于如何引导学生用简单的方式解决复杂的问题。比如“观察图形”这一课,一个关键问题就是通过三视图来统计有多少个立方体。老师通常用在黑板上画图的方式教学,但往往教学效果不好。根本原因是他们是“给鱼”而不是“钓鱼”。光靠画板和教具很难清晰地描述教学中有多少立方体存在,学生也无法举一反三地理解问题的本质。这时,几何画板的应用就显得尤为重要。借助几何画板上模拟三维图形的功能,画出要学习的几何图形,引导学生从正面、侧面和顶部观察几何图形,可以轻松突破这一教学难点。教师在讲解课本习题时举例探究不同的三视图问题,组员配合观察,突破了学习工具数量的限制,每个学生都可以参与课堂。同时,在探究问题的过程中,发挥了学生的想象力,激发了学生观察问题、研究问题的积极性,使类比解决疑难问题变得容易。

### (四) 提高课堂效率

一节数学课只有40分钟,每个老师都应该思考如何合理安排时间,提高课堂教学效率。在数学课堂上使用几何画板辅助教学,可以节省时间,提高学生的课堂效率。比如在教《圆的周长》的时候,老师通常会让学生想办法测量不同尺寸的晶圆片的周长和直径,然后算出周长除以直径的商。这种动手操作时间长,得到的商数会有一定偏差。此时,利用几何画板的计算功能,可以大大减少教学时间,视觉演示和操作更有说服力。先用几何画板随意画一个圆,然后利用几何画板的计算功能计算周长除以直径的商。然后,学生可以随意拖动和改变圆圈的大小。这时学生很容易观察到,随着圆的大小不断变化,圆的周长和直径也在变化,但周长除以直径的商是常数,很容易得到周长的计算公式。这种教学不仅能提高课堂效率,还能体现教学的严谨性。

## 结束语

总而言之,几何画板可以培养学生的空间想象力,几何画板让小学数学教学活了起来,将静态变为了动态,锻炼学生的逻辑思维能力,并为立体几何的学习奠定了基础。因此,小学数学教师应认识到几何画板教学的重要性,可以结合学生自身特点,制作几何画板教学,提高学生的课堂参与度,调动学生的学习兴趣。

## 参考文献

- [1]王艺凝.几何画板在小学低年段的运用[J].教育观察,2019,8(26):87-89.
- [2]田玲.几何画板在小学数学教学中存在的问题及对策[J].中国现代教育装备,2018(24):44-45.
- [3]陈贝贝.几何画板在小学数学教学中的几点应用[C].国家教师科研专项基金科研成果2018(一):国家教师科研基金管理办公室,2018:789-790.

# 关于信息技术与小学数学教学高效融合的策略研究

温新

(江西省赣州市凤岗中心小学 江西 赣州 341412)

**[摘要]**近年来,信息技术的快速发展为教师提供了多样的教学素材和教学手段。与传统以讲授法为主的教学模式相比,其在多个方面有着巨大的优势。而在现今的小学数学的教学中,教师需要充分利用信息技术,更好地构建以学生为主的课堂教学。鉴于此,文章结合笔者多年工作经验,对关于信息技术与小学数学教学高效融合的策略研究提出了一些建议,仅供参考。

**[关键词]**信息技术;小学数学教学;高效融合;策略研究

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-627X.2020.08.626

## 引言

当前,信息时代已经全面来临,且信息技术在诸多科学领域中发挥着重要的作用,而随着信息技术的逐渐普及,使教育领域同样享受到了信息技术带来的时代红利,也已经有诸多优秀教师的理论研究成果及实践结果证明了将教学工作与信息技术结合的可行性。因此,在教学的过程中,教师要善于运用信息技术,更加优质地呈现课堂教学内容,打造更加精彩的课堂。为了更好地使用信息技术,教师可以融合教学内容、融合教学方法、融合课堂形式,帮助学生加深对数学知识的理解、开展情境教学,合理利用资源,以此,为数学课堂增光添彩,让数学课堂赋予生命力。

## 一、信息技术与小学数学教学高效融合的意义

当今的新时代是一个结合了高科技信息技术的时代,不光在日常公司活动中会运用信息技术,同时,在教育行业也会有着许多应用信息技术进行教学的模式。

例如,在以往的教学过程中,无论是数学课还是语文课,都需要教师拿着粉笔对着课本进行板书,让学生加以理解。而如今的课堂则免去了这一麻烦,更多的是通过ppt的模式投影在电脑屏幕上,学生通过文字和视频的模式,能够更直观地对所学知识进行理解和记忆。

## 二、信息技术与小学数学教学高效融合的实践

### (一) 融合教学方法,开展情境教学

数学知识源自于现实生活,并且经常运用在解决现实生活中出现的实际问题上。因此,教师想要进一步提升学生的学习效率,提高学生的学习效果,便需要抓住数学学科的生活化特征,使用信息技术,为学生营造一个富有生活气息的情境。为了实现数学课堂教学的生活化,在教学的过程中,教师可以为学生创设一个与现实生活联系紧密,或在现实生活中经常出现的情境,同时,融合“角色扮演”游戏,让学生有效地参与到情境当中,从而设身处地地思考情境当中存在的

数学问题,引导学生把数学知识转化为能够运用于现实生活中的工具与技能。

#### (二) 应用电子白板,开展趣味游戏教学

游戏教学法是当今中小学教学中常用的一种教学方法,其能有效地提高学生参与度,对于提高课堂活动的效率有着重要的作用。近年来,信息技术的发展为教师带来了电子白板这一教学设备,而利用这一设备,教师能开展的游戏种类和数量也会更多。故在当今的教学中,教师需要充分利用电子白板这一设备,以开展趣味游戏教学。

#### (三) 结合并使用信息技术,营造教学氛围

在学生进行活动的过程中,教师不光要在一旁维持秩序,同时也需要通过设备仪器把学生的整体过程拍摄下来。之后,通过投影仪,播放学生在整个兴趣小组活动中的状况,直观全面地和学生互动,展示这个兴趣小组活动的本质是什么,活动内容是什么。揭开这个活动小组的神秘感,让学生更有着参加这种活动的兴趣。接着再次提出新问题,配合教师的提问,让学生身临其境,在投影仪上向学生播放相关画面和图片,例如,学生在整个参与活动中的讨论,得出的学习经验以及所设计的实验,让学生在观看的过程中进行反思,不断地提升自己。

#### (四) 融合课堂形式,使用微课资源

互联网短视频技术日益进步,也是学生喜闻乐见的一种休闲形式。因此,有部分优秀教师想到了将课堂搬到短视频当中,微课教学形式逐渐发展成熟。在微课视频中,教师把一整节课,或某一教学重点的知识,整合到一个八到十分钟之间的视频内,让学生在课堂中或课后观看,充分地利用学生注意力最为集中的黄金时间段。在视频播放期间,学生遇到问题,也能随时暂停视频,向教师寻求帮助,改变了传统教学模式下教学课堂以教师为主导的现状,引导学生逐渐走上课堂主体。

#### (五) 学业数据分析,了解学生情况

个性化教学是当今流行的一种教学方法,其开展需要教师充分地掌握学生的情况。而近年来,信息技术的快速发展为教师提供了便捷的学生情况收集手段。这也就需要教师充分利用信息技术,进行学业数据综合分析。教师可以利用移动终端向学生发送上述知识点的微课视频,其内容既包括对这些知识点的讲解,也包括对教师布置典型练习题的讲解。在这一环节,学生则可以利用智学网的学生端查询自己错误题目的知识点,以根据自己的需要选择适合的微课进行学习。通过学生数据的综合分析,教师充分了解了学生的学习情况,这对教师开展个性化教学有着重要的作用。

#### 结束语

信息技术对于小学教学教育来说是一个很有利的辅助工具,教师在配备好了教学策略的方式下,让教师主动摒弃以往的老旧教学方式。多利用新媒体技术,加强与学生之间的互动,增强学生对教师的亲切感,培养良好和谐的课堂氛围。这样就可以在互动的过程中不光了解学生,也可以留出一部分的时间让学生能自主的进行学习思考,推动学生数学能力。

#### 参考文献

- [1] 闫君. 信息技术与小学数学课堂教学深度融合的策略[J]. 新课程(电子版), 2019(22): 132.
- [2] 赵金山, 孙金华. 浅谈信息技术与小学数学教学深度融合的策略[J]. 当代教育论坛, 2019(11): 101.
- [3] 杜录祥. 信息技术与小学数学教学的融合策略[J]. 西部素质教育, 2019, 5(19): 158-159.

## 探析互动教学在初中英语教学实践中的运用

肖婕

(湖南省衡阳市祁东县步云桥镇中学 湖南 衡阳 421600)

**【摘要】**初中英语教学的根本目的是加深学生对英语基础知识的认识和理解,而且以此为前提条件,向学生讲授英语结构以及英语语法等等。而初中英语教师在教学中运用互动教学法,能够激发学生学习英语的求知欲,使学生长期集中学习注意力。相对于传统的教学方式而言,互动教学倾向于促进学生全面发展,以实现既定的教学目标。基于此,本文章对互动教学在初中英语教学实践中的运用进行探讨,以供相关从业人员参考。

**【关键词】**互动教学;初中英语;运用

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-627X.2020.08.627

#### 引言

英语是初中学生学习的必修课,在中考中占有一定的分数比例。现如今,我国很多初中英语教师在教学中已经认识到传统教学模式和教学方式不能满足现代的教学需求,所以很多教师都纷纷创新教学方式,采用互动教学法,进而实现既定的教学目标。

#### 一、互动教学在初中英语教学实践中运用的意义

互动式英语教学的实施能够表现出新课改要求以学生发展为核心的理念,新时代社会要求教师要培养拥有创新精神和实践能力的新一代社会主义接班人,互动式英语教学正是发展这类能力的良好方法之一,在初中英语教学中初中生的兴趣和自主性对课堂开展和学生掌握知识是非常重要的,互动式英语教学能够激发学生的自主探究能力和意识,加强初中生在英语课堂活动展开时的积极参与度,此外互动式英语教学还能营造轻松愉快的课堂气氛,让初中生在活动、游戏、角色扮演、音乐欣赏中潜移默化地提高学生的英语能力,致使班级内的大部分学生在英语学习中有所好转。另外互动教学是教师教和学生学的双边互动过程,缺失一方的参与都不能构成互动模式。互动教学也能发挥教师的主导地位,帮助师生之间、生生之间建立良好的关系。

#### 二、互动教学在初中英语教学实践中的运用策略

##### (一) 实现课堂导入的优化,调动学生学习积极性

就初中英语教学来讲,高效的课堂导入可以提高课堂教学质量。因此,初中英语教师在教学前必须要开展良好的互动,运用关于课文的内容,与学生开展互动,接着引出该篇课文。采用该教学方式,可以激发学生学习英语的热情,有利于营造轻松活跃的课堂学习氛围,为高效开展初中英语教学奠定坚实的基础。例如,讲解Where did you go on vacation时,若教师简单的介绍生词以及语法的知识,这样就很难提高学生学习英语的兴趣。因此,教师需要利用互动的方式,提升教学质量。又如,教师可以组织学生展开探讨,主题是“自己怎样度过假期?”借助此方法,可以使学生对这个话题产生浓厚的兴趣,进而确保学生可以主动参与到教学中,培养学生综合运用英语的能力。

##### (二) 引导学生开展沟通互动,精心设计教学问题

对于初中英语教师而言,在教学过程中必须要合理运用自身的引导作用,将学生作为课堂教学的主体,尊重学生个体之间的差异,建立良好的教学环境。就学生的学习来讲,教师必须要积极引导进行沟通互动。如果学生在学习过程中碰到难题,必须要立即提问,将自己的想法大胆的表达出来,促进教师和学生之间的沟通合作。比如,在教学中教师要求学生进行课题探讨时,应当鼓励学生将自己对文本内容的认识讲出来,要求学生谈谈自己的想法,引导其他学生科学的评价。同

时,相对于其他的学科而言,语言类的学科在互动学习过程中可以发散学生的思维,能够全面分析问题。

##### (三) 增加英语辩论比赛,给予学生更多英语表达机会

英语学习的一个好方法就是对所学英语知识进行运用,英语教师可以在平时举办一些课堂英语辩论赛,以及举办一个每年的校级英语辩论比赛,让学生通过辩论的方式将自己所学的英语知识进行运用和展现。举办英语辩论赛首先一点就是可以给予学生一个运用英语互相交流的机会,因为辩论赛是一个正反双方辩论的过程,需要双方的你来我往;其次,举办辩论赛可以增加学生的英语词汇使用和英语语法运用的频率,给学生一个锻炼掌握英语知识点的机会;最后,举办英语辩论赛可以增加学生在英语表达上的自信心。选好一个恰当的主题来进行英语辩论也是关键点,教师应当学会利用课本上的知识来结合练习。

##### (四) 重视教学环境的塑造,形成良好的互动氛围

初中英语教师应重视教学环境的塑造,而要营造良好的教学环境需要通过改变和优化教学方式,来帮助课堂形成良好的学习氛围。除了可以通过在教室中进行相关素材的投放,在潜移默化中影响学生对于英语学习的兴趣之外,还可以通过优化教学形式和教学方法,增进师生之间的互动。而只有增进师生之间的互动和学生之间的互动,才能够有效帮助教师,认识和把握学生对于英语课堂的了解以及相关理论知识。在具体开展初中英语教学中,教师可以通过小组的教学模式,以教学内容和教学纲要为基础,让学生依据文章内容进行角色扮演或者通过朗读的方式,帮助学生以有趣的教学形式来掌握相关理论知识。

#### 结束语

综上所述,初中英语课堂的互动教学在某种程度上,是体现了“以生为本”的教育理念,新课程标准实施以来,学校教育渗透学生是教育教学的主体,“以生为本”是学校教育教学的最终目的,具体到初中英语的课堂教学,教师就要尊重教学实际,充分发挥学生在课堂教学中的主体地位,满足学生的学习需要,努力在课堂中贯彻师生互动的教学方法,提高课堂教学的效率。

#### 参考文献

- [1] 仲世有. 互动式教学模式在初中英语教学中的构建与应用[J]. 学周刊, 2020(02): 71.
- [2] 梁婷婷. 互动式教学模式在初中英语教学中的构建与应用探讨[J]. 英语广场, 2019(12): 132-133.
- [3] 包嘉龙. 互动教学在初中英语教学实践中的运用探析[J]. 课程教育研究, 2019(50): 118-119.