

线,有了几何画板就能精确的绘制出函数图像,便于教师教学和学生学。

用几何画板能提供形的、数的、动态多种丰富的信息,表现函数变化的趋势。

另外,现代心理学认为,学习是通过一系列内在的心理动作,对外来的信息或已有的信息进行不断加工处理的过程。这个过程包括信息的输入、加工、输出和反馈等环节。

从图中可以看出,环境是学习发生的起点和终点,因此环境刺激对教学具有重要的作用。根据心理学研究,多重感官同时感知的学习效果要优于单一感官感知的学习效果。例如,视觉与听觉同时感知的信息要比单用视觉或但用听觉更全面、更深刻、也更有利于保持。

通过上面的论述,可以发现几何画板让学生获得多种感官角度的信息刺激,为学生独立发现问题、解决问题提供了条件。

3.3 教师在使用几何画板中存在的问题

教师在整合几何画板与数学课堂教学主要存在2个问题,分别是整合的认识不到位,整合的重教轻学现象。

3.3.1 整合的认识不到位

大部分教师对几何画板与数学课堂教学的整合的认识缺乏进一步地思考:为什么整合?整合什么?怎样整合?因此在实际教学中很可能没有选准切入点:有的地方多此一举,有的地方夸大其词,有的地方则没有充分展现技术的优势。所以在教学中应该关注“利用几何画板呈现以往教学中难以呈现的课程内容”,应该关注把几何画板整合到数学教学的基本原则是“有利于学生认识数学的本质”。

3.3.2 整合的重教轻学现象

教师在应用几何画板的过程中,往往从教的角度设计得多,学的角度考虑得少。

几何画板为能够方便的绘制函数图像,给教师带来了巨大的便利。认为这样可以扩大课堂教学容量,在课堂教学中以较少的时间内完成更多的教学内容,便能提高教学效率。其实一味的加快教学节奏,教学信息增大了,教学节奏加快了,却剥夺了学生思考的时间,课件的“快”与学生思维的“慢”形成的反差,致使学习效果不尽人意。学生接受不了所讲内容,“人灌”变成了“机灌”。结果用了先进的技术却强化了落后的灌输式教学。我们所说的提高教学效率是极大增加有效教学时间,减少辅助教学时间,根据教学需要,该快则快,该慢则慢,以科学的节奏配合课堂的数学交流与数学思考。例如我们以前画函数图像可能要花大量时间。如果合理的利用几何画板,不增加教学容量,但是节省了手工画图的时间,这样学生思考的时间就多了。虽没有增加教学内容,但是学生能将所学内容理解的更透彻,这就提高了教学效率。

几何画板能把数和形的潜在关系及其变化过程准确地、动态地和直观地显现出来,而且操作较为简便,深受中学数学教师的喜爱。但很多老师用几何画板也只是演示而已,并没有把它作为学生的自主学习的认知工具。究其原因,主客观都有。一方面是教师的观念问题,对整合认识不到位(前面已有所论述);另一方面,如果这样上课,需要到计算机教室,或是人手拥有一台图形计算器,而且学生也需要熟悉软件的应用。

3.4 能否利用几何画板代替传统的黑板作图,纸笔作图

函数图像是认识函数性质的窗口。传统教学中的函数画图凭借手工,画图像的图像时,我们教学生列表、描点、连线的画图步骤。在计算机飞速发展的今天,这种方法仍然是不可废弃的,因为学生可以从理解函数图像生成的过程,而用计算机直接画出图像,学生看到的只是计算机画图的结果。另外在解决和函数相关的数学问题时,有时只需要画出草图,就能得到答案,这时使用几何画板反而费时费力。这时纸笔作图的掌握就很重要了。

因此在教学中还是要使学生掌握描点作图的方法。

3.5 避免注重图像教学而忽略逻辑推理教学

在研究函数的性质时可以充分利用直观,让学生经历从了解到理解、从感性到

理性、从不精确到严格的形式化的过程。直观和抽象是彼此矛盾又互相联系的两方面,直观是必要的,少了它抽象就是空洞的,但数学不能停留在直观、满足与直观,而避开形式化。

形式化是数学的基本特征之一。在数学教学中学习形式化的表达是一项基本要求,但是不能限于形式化的表达,要强调对数学本质的认识,否则会将生动活泼的数学思维活动淹没在形式化的海洋里。数学课程要讲逻辑推理,更要讲道理,通过典型例子的分析和学生的自主探究活动,使学生理解数学概念、结论的形成过程。

几何画板虽然是函数学习的良好认知环境,但是如何在这一环境中组织教学还有待于教师的精心设计。现在一些数学课没有充分发挥函数图像直观的优势,而另外一些课堂则仅满足让学生通过观察图像得出函数性质,缺少必要的数学思维和数学推理。利用直观而不满足于直观,是需要教学中注意的。

4 对教师使用几何画板的建议

4.1 要正确把握几何画板使用的时机

在设计几何画板与教学内容整合课件时,必须根据教学目标,结合学生的心理变化特点来进行。在具体的课堂教学中必须认真考虑在哪个环节使用几何画板,使用多长时间

4.2 把握几何画板使用的度

现在,有的教师为体现新理念,对几何画板的使用能力强,一堂公开课下来,没有在黑板上写一个字。这种现象反映了有的教师觉得既然几何画板与理科教学的整合,再使用粉笔、黑板就跟不上形势了。其实,如何使用几何画板,要以新课程标准和有利于培养学生分析问题、解决问题的能力为依据。培养学生的各种能力才是最主要的,教学中应根据有利于学生发展、有利于理科教学目标的实现来选择怎样使用几何画板

4.3 明确几何画板在理科教学应用的实质是服务于教与学

服务的含义就是以教师和学生为主,计算机永远也不会取代教师上课和学生学习,就像计算机不能取代人的思维一样。如果开发的课件如同录像就完全失去了教师的作用,这是失败的课件,教学课件应是教师的助手。

一个优秀的教师是任何课件也不能代替的。教师的一言一行潜移默化的影响学生的言行,教师自己本身就是一个最直接、最优越的教学载体。

几何画板能够取代教师重复费力的工作,帮助学生学学习,但去不能代替教师本身的功能。

学生在学习中不仅是知识的交流,还有感情的交流。如果缺少情感的交流,学习就回变得枯燥乏味,就会没有任何兴趣。几何画板课件毕竟是人类设计制造出来的,是受人控制的。所以几何画板不是全能的,更不能代替具有思想的教师。总之,几何画板只是教师整合教育内容和学生学习的辅助性手段。

参考文献

- [1]张筱玮,潘超.数学学科知识与教训能力[M].北京师范大学出版社,2018.05.248-249
- [2]教育部.基础教育课程改革纲要(试行)[M].人民教育出版.2001
- [3]教育部.义务教育数学课程标准(2011版)[M].人民教育出版社2011.
- [4]黄林.如何在初中数学教学中整合信息技术[J].数学教学通讯,2018(32):60-61
- [5]李慧婕.人教版初中数学教科书“信息技术应用”栏目的教学现状调查研究[D].内蒙古师范大学,2019
- [6]程海兰.用“几何画板”辅助初中数学教学示例[J].中学数学教学参考,2018(09):58-60.
- [7]鲍克元.几何画板与GeoGebra在初中数学教学中的适用性比较研究[D].南京师范大学,2018.

现代信息技术在小学数学教学中的应用

徐胜兰

(南昌市进贤县架桥镇中心小学 江西 南昌 331719)

[摘要]数学与人们的日常生活密切相关。数学教学离不开生活,其更能充分激发学生的求知欲望,激发学生的学习热情,培养学生综合素养。实际教学中,基于小学生形象思维较为活跃的特点,充分利用信息技术手段,可以化抽象为具体,使儿童能够通过形象思维来理解数学知识,从而实现通过现象获得理性思维的转变。本文就现代信息技术在小学数学教学中的应用进行探讨。

[关键词]现代信息技术;小学;数学教学;应用

[DOI]10.12252/j.issn.2096-6261.2020.05.091

引言

在新课程理念的倡导下,要求学生进行探究式合作学习、自主学习,提出学生是学习的主人,因此,小学数学教学强调的是生活化、形象化的教育。在日常的教育教学中,作为小学数学教师应多运用形象化的教育方法,以激发孩子学习数学的积极性和兴趣。现代信息技术在小学数学教育中的大量应用,全面促进了信息技术与数学学科的融合,使小学数学教学形式和学习方式多样化,为儿童数学学习和知识扩展提供了丰富多彩的教学环境和交流平台。

1 现代信息技术在小学数学教学中的应用优势

1.1 信息分享的多样性特征

信息技术指的是一系列具有很强表现力的图形、文本、声音、视觉和动作等要素的集合,它彻底改变了传统单一而陈旧的教育教学模式。信息手段的多样化,有利于教学情境的创设,有利于儿童数学学习兴趣的培养,有利于复杂抽象的数学知识更加直观和形象,有利于数学教学中重难点的突破,有利于引导学生由形象思维

向抽象思维转变,有利于提高学生综合素质。

1.2 资源分享的便利性特征

由于现代信息技术的参与,使小学数学课堂实践性具有了信息的双向流动、星形散射、异步、同步等传递功能,因此非常适合在因材施教、小组合作学习、专项辅导等多种形式中实施,网络环境下的教育教学资源非常丰富,互动性也非常强。因此,现代信息技术在小学数学教学中的应用可以彻底改变传统的整齐划一、一成不变的教学模式,有利于学生进行探究式自主学习,也十分有利于教学资源的组织与管理,可以进一步加快教育教学改革的步伐。

2 小学数学教学现状

在小学教育中,小学数学是一门基本的必修课。目前,很多数学教师受传统教学观念的束缚和影响,缺乏教学经验,盲目采用填鸭式教学模式,学生被动地听命于老师,学习自主性不强。在数学教学中,过分强调理论知识的传授,而在数学教学中却极少给学生独立思考、动手实践的机会,这不仅挫伤了学生的学习兴趣,

也制约了学生学习能力的发展,严重影响了小学数学教学质量。由于受小学生年龄特点和认知水平的限制,目前小学数学教学总体效果不佳,学生对抽象知识理解不足,数学学习兴趣不高。因此,实际教学过程中要充分调动小学生学习数学的兴趣,就必须推进教学方法的改革,在促进学生有效知识学习的同时,培养良好的数学素养。

3 现代信息技术在小学数学教学中的应用策略

3.1 利用信息技术,创设良好学习环境

当学生在课堂上情绪高涨时,就会积极参与,当他们情绪低落时,就会显得缺乏活力。因此,要充分调动学生的学习积极性,使学生在过程中更加积极主动,以保证学习的质量和效果。但是,怎样才能达到这个目标呢?老师首先要做的就是让学生消除学习疲劳的感觉,把新鲜的事物展示给学生。学生在学习过程中情绪积极,是学生学习的前提。在此过程中,利用信息技术教学设备进行教学无疑是一个理想的选择,但其效果却是传统教学模式所无法达到的。有名的心理学家皮亚杰曾说过,任何有效的活动都是以兴趣为前提的,而所谓的“兴趣”就是人们在进行某项活动时心理倾向或情感状态。而在小学数学课堂教学中,学生的学习兴趣被激发,学生也就更愿意去探究这些内容,内心情感也更加活跃,学习过程自然更加主动。实际上,利用信息技术教学设备,能使教学内容更生动形象,能为学生积累学习经验提供良好的载体,使学生在过程中逐渐进入状态,形成理想的教学情境,促进学生思维的发展。

3.2 利用信息技术,发展学生逻辑思维能力

数学学科知识相对抽象、复杂,要求学生具备相应的逻辑思维能力和空间想象能力,才能对数学知识有更深入的理解。但是小学生自身的抽象思维能力和理性思维能力的缺乏,使得他们在数学学习中难以形成良好的逻辑思维能力。在传统的数学教学中,教师占据课堂主体地位,讲授知识点后进行反复练习,不能充分结合小学生实际情况进行有针对性的训练,不仅加重了学生的学习负担,而且影响了学生的学习能力的培养。受制于传统填鸭式教学模式,学生的数学学习成绩虽然可以得到提高,但对其他素质能力的培养却重视不够,在一定程度上影响了学生未来的发展。通过信息技术的应用,能够将复杂、抽象的数学知识以图像、音频、动画等形式

直观呈现在学生面前,给学生带来强烈的感官体验,在增强学习兴趣的同时,提高学习效率,在潜移默化中锻炼学生的逻辑思维能力。比如,在学习角度相关内容时,可以利用信息技术收集网上图片,制作合理的多媒体课件,利用白板展示知识点,引导学生分析知识点之间的差异,通过观察图形初步认识角度,发现学生抽象思维能力。

3.3 利用信息技术,扩展教学资源

网络资源为我们提供了学习新知识的新窗口,无论在时间上还是空间上,都有广阔的发展空间。实际教学过程中,教师充分利用信息技术的优势,对拓展教学资源具有重要意义。尤其在数学课堂教学中,适当运用多媒体课件,丰富教学资源,为学生创造色彩鲜艳、声像同步、动静结合的学习情境,激发学生的学习情感,从而促进学生思维能力的发展,实现传统课堂教学的质的飞跃。举例来说,学习完圆周率后,就在网上搜索祖冲与圆周率相关的知识,让同学们兴趣盎然,了解了世界之大,这更激发了他们自强不息,立志成才的信心和决心!

总结语

总而言之,在新课程改革不断深入的背景下,推进小学数学与信息技术的融合,进一步拓展数学课堂教学的空间,在整合教育资源的同时,把复杂的内容具象化,能更好地促进学生提高学习效率,加深对知识的理解和记忆。

参考文献

- [1]刘军.浅谈现代信息技术在小学数学教学中的应用[J].读书文摘,2014(24):66-66.
- [2]白玉香.浅析现代信息技术在小学数学教学中的应用[J].信息记录材料,2017(12).
- [3]陈德镖.浅谈现代信息技术在小学数学教学中的应用[J].读与写(教育教学刊),2012,000(004):199-199.
- [4]王春艳.浅谈现代信息技术在小学数学教学中的应用[J].教育科学(全文版):00051-00051.
- [5]赖建增.新课程理念下现代信息技术在小学数学教学中的应用[J].学生之友:小学版,2011(6):44-44.

小学语文教学中信息技术应用存在的问题及其解决措施

胡凤昌

(江西省宜春市丰城市湖塘乡度溪小学 江西 丰城 331100)

【摘要】随着教育信息化不断深入,充分发挥现代信息技术在语文教学过程中的作用十分重要。语文课程标准明确提出:“信息时代要求每个公民都应具有借助信息技术搜集和处理各类信息的能力。语文学科须逐渐拓宽学习应用的领域,实现各学科的互相借鉴、与信息技术手段的深度融合,保证学生通过现代信息技术不断开阔自身的视野,提高自身的语文学水平,以获得时代所需的语言应用实践能力。”因此,信息技术与语文学科的深度融合势在必行。这种深度融合的宗旨是信息技术与语文学科的相互促进,主要指遵循于先进教学理念的正确指引,借助于计算机、网络技术作为促进学生自主学习的重要工具,将信息技术真正渗透到语文教学的全过程中。

【关键词】小学语文;信息技术;解决措施

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2020.05.092

引言

小学语文教学质量对小学生思维品质和心理情感的发展都有较大的影响。传统的小学语文教学模式较为单一,教学质量不高。而利用信息技术,教师可以开发网络教学资源,丰富语文教学材料,并利用视频、音频等课外资源创设优良的教学情境,吸引学生的注意力。因此,在小学语文实际教学中,教师需要发现并解决信息技术应用中存在的问题,借助信息技术提升教学的有效性。

一、信息技术在小学语文教学中存在的问题

在现阶段的信息技术发展过程中,信息技术在小学语文教学应用中存在着许多问题,使得信息技术教学法的应用并未发挥应有的效用,其中主要的因素有学校信息环境不完善以及教师信息技能和水平较低等方面。首先,很多学校的信息技术环境并不完善使得信息技术在小学语文教学课堂中的应用效果得不到充分的发挥;其次,教师的信息素养不高直接导致信息技术教学法在实际的操作实践中效果差。

二、信息技术在小学语文教学中的应用策略

(一) 利用信息技术创造有趣的教学环境

在传统的课堂上,教学氛围都是沉闷的,流程都是刻板而没有新意的。这样的课堂环境是很难产生新的教学效果的,学生也很难突破自己,提高成绩。因此,老师要学会利用信息技术转变传统课堂,改变以前老师讲、学生学的单一授课方式,利用信息技术,也就是课堂上的多媒体,创新课堂模式。比如,老师可通过设计抢答游戏或配合图片、视频讲课等方法,给学生营造新颖的教学环境,让学生认识到学习不是呆板的,在信息技术的配合下,也可以是有意思的、有活力的。这种将信息技术应用到小学语文教学中的方法更有利于学生快速吸收和牢牢记住新知识。例如,在教学三年级《大自然的声音》一文后,老师可以利用多媒体设置一个抢答游戏,先根据所学内容设计问题“书中提到了几种声音”,让学生抢答,再展示几种鸟类鸣叫的声音,让学生辨别抢答。这种娱乐环节给学生带来了乐趣,营造了良好的教学环境,对学生学习新知识很有帮助。

(二) 利用信息技术突破难点

一节课的知识讲述是不可能包罗万象的,也不可能让所有学生了解掌握这节课所包含的全部信息,那么,教师对这节课的重点、难点的处理就显得尤为重要。确定难点后,就可以利用现代教育技术的优越性来突出重点、分解难点。例如《琥珀》讲的是化石的形成,而化石的形成过程又是非常抽象,于是可以通过视频展示琥珀化石形成的过程,让学生清晰地看到琥珀的形成经历了哪几个阶段,这样,大大减轻了学生认识的难度,变难为易,从而提高教学效率。

(三) 利用网络媒体技术,创设动态教学情境

情境PPT的感染效果有限,只对学生已有认知的内容有较大作用。在小学语文的各类教学活动中,学生常常会遇到没有了解过且难以理解的内容,若教师不能帮

助学生理解这些内容,学生的求知欲容易受到打击,教学的有效性自然会降低。教师可以利用网络媒体技术创设动态教学情境,帮助学生理解未知的内容。动态教学情境一般由视频、音乐和动态图片组成,能够化静为动,将学生难理解或不了解的内容生动形象地展示出来。]例如,在教学部编版五年级上册《鸟的天堂》时,学生往往难以想象出这些景色的特点。在备课时,教师可以先在网络上搜集下载“鸟的天堂”的实景,然后结合小学生的学习认知规律对视频进行二次剪辑创作,使视频符合小学生的审美及喜好。在初读完课文后,教师可以引导学生基于课文内容展开想象,并用自己的语言描述想象出的“鸟的天堂”。当学生思考并表述后,教师再询问:“你们想看真正的鸟的天堂吗?”激发学生的探究热情后,教师播放相关的图片或视频,创设真实的情境。之后,教师再次引导学生表达自己的感想。真实的教学情境可以吸引学生的注意力,增强学生的表达欲望,让学生结合课文、想象和视频高质量地表达自己对课文或者情境的喜爱,促进学生表达能力和理解能力的发展,进而提高教学的有效性。

(四) 利用信息技术改变教学模式

电子白板替代了传统媒介,改变了一支粉笔加一块黑板的教学模式,为教学增添了趣味性和科学性。电子课本上不仅仅有文字,还有书本上的插图和排版方式,便于教师和拿着纸质书本的学生进行同步教学。电子课本中包含有片段朗读这一外链,上课时能运用这一块给学生示范朗读。同时,教师还可以加入圈点批注的方式,让学生直接上台在电子白板上进行圈点批注,参与到教学过程中。从教学内容上来说,教师可以根据需要加入图片和音频辅助教学,还可以带领学生通过网络渠道进行自主学习,这样就能提高课堂教学的灵活性。

结束语

综上所述,在现阶段的小学语文教学过程中融入信息技术是极为明智的选择,信息技术的应用可以帮助教师更好地培养学生的创新思维能力和想象联想能力,信息技术的多种表现形式可有效丰富教学表达方式,以此增强教学的有效性,拓宽教学途径。

参考文献

- [1]马明荣.探索信息技术辅助小学语文教学的途径[C].中国管理科学研究院教育科学研究所.2018年教师教育能力建设研究专题研讨会论文集.中国管理科学研究院教育科学研究所:中国管理科学研究院教育科学研究所,2018:329-330.
- [2]李德洪.新课改下信息技术在小学语文教学中的应用研究[J].华夏教师,2018(34):64-65.
- [3]任厚琼.基于信息技术下小学语文教学策略探究[C].中国教育发展战略学会教育创新专业委员会论文集卷二——教育在线,中国教育发展战略学会教育创新专业委员会,2018:39-40.