

基于网络画板在西部农村寄宿制高中数学整合的研究

张丹丹

贵州省安顺市西秀区旧州中学

[摘要]近几年随着网络时代的不断发展,我国动态数学教学软件得到有效地应用。该趋势下对网络画板在西部农村寄宿制高中数学的整合与推广方面具有重要实际意义,还对高中数学教学带了更多的可行性和可能性。基于此,研究采用案例研究、文献研究等方法对旧州中学高中数学教学现状以及网络画板在农村寄宿制高中数学课堂中的应用进行分析。并提出了相应的对策。

[关键词]网络画板;西部农村;寄宿制;高中数学;整合研究

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.10.2076

前言:网络画板作为国内第一款基于互联网背景下的数学教学工具。它不仅支持多终端、跨平台等优点,还可以为任课教师的数学教学提供更加智能简便的作图和动态演示等功能。因此网络画板在西部农村寄宿制高中数学课堂中进行整合教学,能够使得抽象的高中数学知识变得计算更加简单和直观,还能够有效保证数学严谨性。所以,两者之间的整合,可以学生营造出一个充满趣味性、互动性的高中数学教学课堂。但现阶段网络画板在高中数学课堂教学中的应用研究还处于启蒙阶段,而及时、全面地把握网络画板在西部农村寄宿制高中数学教学的整合,对促进两者发展具有重要价值意义^[1]。

一、网络画板的概述

网络画板首先是基于互联网环境下的动态数学教学云平台,它可以通过网络画板网址的搜索直接进入到相应的平台当中,从而为任课教师和学生提供一个易操作、趣味性的学习环境。也可以在离线情况,完成相应的操作。促使任课教师在教学过程共享教学资源或者结合自己的实际教学需求对课件进行重新编辑,以此培养学生对数学的学习兴趣。因此,网络画板不仅完全适应了现代教育信息化发展的趋势,还进一步促进了高中数学学科的信息化发展。与超级画板相对比,网络画板更胜一筹,它不仅支持3D以及多平台终端应用,还具备低成本、易操作和共享等优点。使得任课教师在网络画板当中,可以直接输入相应的数学公式进行教学,也可以利用动态追踪的形式,实现动态教学^[2]。

二、研究内容积方法

(一) 研究内容

为了进一步探究旧州中学高二(7)班的数学学科教学现状以及网络画板在农村寄宿制高中数学课堂中应用的有效性,本文从高中数学课堂教学过程中存在的问题进行分析,提出了促进西部农村寄宿制高中数学课堂教学的有效对策,以此实现网络画板在农村高中数学课堂中的有效应用与智慧课堂建设。

(二) 研究方法

研究先是利用案例法对收集、开发师生网络画板使用过程中对西部农村高中数学改革影响下转变的典型案例,对案例做出深度剖析。接着,通过调查研究和文献资料对网络画板在教学改革过程中,对教学影响和变革进行研究和分析。然后对信息化教学的相关研究成果、教学实录、教学设计等

资料进行分析,整理收集有关网络画板、西部农村高中数学改革的文献资料,为课题的顺利研究提供理论支撑。

三、网络画板在高中数学课堂应用过程中存在的问题

(一) 教师信息意识不强,应用水平有待提升

首先,从任课教师方面来说,由于西部农村大部分高中数学教师自身并不具备先进的教学意识和信息技术能力。因此受其影响,导致网络画板和高中数学两者之间的整合无法充分实现。一般情况下,高中数学教师只有在硬性或公开课的要求下才会应用到相应的信息技术。其次,高中数学教师自身对网络画板的应用水平还有待提高。现阶段,大部分的高中数学教师比较熟悉word等类型的信息技术软件。而对于网络画板和超级画板等先进的动态数学教学辅助工作,缺乏认识和应用,进而影响了网络画质在高中数学课堂教学过程中的应用与融合^[3]。

(二) 信息技术和课堂教学整合不足

在高中数学教学过程当中,存在部分任课教师对高中数学科课堂知识提升、应用以及信息和高中数学课堂两者的整合等方面认识不足等问题。而少数的高中数学教师在课堂中应用的网络画板是为了使得学习的课堂学习方式到相应的优化。因此,在实际教学过程当中,大部分高中数学教师相对网络画板,比较喜欢应用电子屏幕来实现授课。不过由于授课的内容没有结合教材内容以及教学目标等和制定,从影响学生的学习质量提升。

(三) 缺乏对学生信息技术能力培养

网络画板和高中数学课堂两者的有效整合,主要是由于学校缺乏对学生信息技术能力的培养。并且,学生整体的信息技术应用水平相对低下,因此为了充分地让农村寄宿制高中学生正确认识到网络画板及时的重要。在两者的整合过程当中,需要注重学生是整合过程中的重要主体地位。所以,在课堂教学过程当中学生的知识水平、学习积极性和方法等直接影响着网络画板在高中数学中的整合。特别是针对农村寄宿制的高中来说,是影响两者整合的最重要的问题。

四、基于网络画板在西部农村寄宿制高中数学整合的有效措施

(一) 注重学生主体地位作用发挥

高中学生作为任课教师教育的对象,他们及时一个独立的主体,也是一个发展的个体。因此在教学过程可以通过走进集体备课的形式,帮助任课教师和学生认识和学习比用

使用网络伙伴。同时,在集体备课前先依据教材内容、重难点、学生学习的基础制作本节课课件,集体备课会上,老师们直接打开手机链接进行观察显示并讨论。这样一来,既可以将学生自身的主体地位得到发挥,还能够进一步指导学生按照自己的想法和思路来思考学习,从而使得自身的潜能得到充分的发挥。而高中数学教师作为学生在课堂学习过程当中的主导者、引路人,实际教学过程当中应当正确的引导学生积极地参与到相应的教学活动当中,并将学生当作课堂教学的中心。然后借助网络画板,结合所教学的内容设计相应的教学文件,也就是利用网络画板制作出相应的高中数学素材,并发放给学生学习。让学生对所学的内容进行预习和独立操作、探索。接着,在此基础上高中数学教师在对学进行相应的指导,让学生实现对相关内容的预习。并且,在网络画板的应用当中,高中数学教师可能会存在注重教学,而忽视学生反馈的现象。这时,任课教师应当注重课堂教学情况,结合学生的学习兴趣,帮助学生正确树立起主体意识和对网络画板的学习^[4]。

(二) 充分发挥网络画板的辅助作用

在高中数学课堂教学过程当中,网络画板的辅佐教学作用,能够帮任课教师有效地,改变课堂教学氛围,还能够提供充足的教学资源。以此来激发学生对数学学科的学习兴趣,并调动学生的学习积极性与主动性。因此,基于网络画板在农村寄宿制高中数学教学过程当中,不仅有利于帮助学生对数学学科知识进行探索,还能够有效实现网络画板在农村高中数学中资源共享,共建的智慧课堂^[5]。

例如,以高中数学知识《正弦函数的变换》的教学为例,借助网络画板可以使得学生自主地对函数图像的影响进行探索、发现和总结,以此充分发挥学生的数学思维能力。并且,通过网络画板的作图能力,还能够有效提高任课教师的教学效率,降低教师在高中数学课堂教学过程当中作图的时间。因此,网络画板和高中数学两者之间的有效整合,在高中数学课堂当中有着重要的作用。所以,不仅需要任课教师正确认识到网络画板的辅佐功能及作用,还需要充分地为学生提供良好的服务。如利用网络画板将高中数学的抽象知识通过直观的方式直接呈现个学生进行学习,也可以通过静态化转为动态的方式,为任课教师教学和学生提供充足的便利,这样一来不仅能够降低高中数学教师的教学压力,还能够有效降低学生的学习难度。

(三) 有效降低学生的学习负担

网络画板在高中数学课堂中的应用,为学生展现出了图形动态过程。但在实际教学过程当中不能够过度依赖网络环保的教学和演示过程。这样会导致学生在课堂学习过程当中形成消极的情绪和过度的学习体验。因此,在教学过程当中,高中数学教师应当结合网络画板的应用为学生营造出一个良好的学习氛围,以此来提升学生的学习体验,减少其学习负担。这样不仅可以有促进高中数学课堂教学质量和学习效率的提升,还可以利用网络画板的轻松理念,实现以学生为中心,再结合学生自身的学习情况和知识能力水平等方

面,促进网络画板在高中数学中的应用。此外,高中数学教师在教学过程当中可以通过利用网络画板,完成对课堂预习质量的制作,不过需要注意在学习资料制作时,需要结合班级学生自身现有的知识水平和思维能力,来设计相应的学习资料,从而实现减负目标和全面促进和发展学生的数学素质提升。

(四) 加强网络画板和板书的整合

网络画板和高中数学的整合,还需要加强网络画板和板书的结合。现阶段高中数学课堂教学过程由于多种教学媒介的应用,促使课堂教学开始慢慢对相关媒介产生依赖性,使得黑板的作用被忽视。而板书作为课堂教学过程中最为普遍的教学方式,在高中数学教学过程当中可以有效弥补其他教学软件的不足。如,在高中函数教学过程当中,任课教师可以将函数的相关字符和图表在板书上进行记录。它可以对学生对数学学科知识的学习其他重要的指导通。因此,在高中数学课堂教学过程当中,应当加强对网络画板和板书两者之间的整合,利用板书来强化网络画板的直观教学,以此促进高中数学学科教学质量的提升。同时,板书还能够帮助教师记录核心的知识与重要知识点,帮助学生完善网络框图。所以,高中数学学习教学过程当中,离不开板书。且板书还是学生实现自我展示的工具。帮助任课教师利用问题回答的形式,及时发现学生自身年存在的问题,从而帮助学生改进,并结合学生的实际情况改正自身教学过程中的不足与教学方式,从而实现更具针对性的教学研究。

结语:

综上所述,网络画板在农村寄宿制高中数学课堂教学过程当中,不仅为任课教师的教学提供了巨大的便利,同时作为辅佐任课教师的教学工具,充分地吸引学生积极地参与到了课堂学习与互动当中,从而促进学生的数学思维能力得到提升,还为其数学抽象思维的培养奠定了坚实的基础。因此,在高中数学教学过程当中,任课教师在应用网络画板时,还需要注重网络画板和高中数学课堂两者之间的有机结合。这样一来,不仅可以实现网络画板在集体备课、课堂教学以及课后练习起到重要作用,能够使得网络画板的性能得到充分地发挥,促进西部农村高中数学课堂教学质量得到进一步的提升。

参考文献:

- [1]王素娟.基于网络画板的高中数学数形结合思想教学研究——以函数为例[D].海南:海南师范大学,2020.
- [2]李赵容.基于网络画板培育高中生直观想象的教学实验研究——以“函数 $y=A\sin(\omega x+\phi)$ 的图象”教学为例[D].贵州:贵州师范大学,2021.
- [3]杨慧.信息技术与高中数学课程整合的研究及对策[D].贵州:贵州师范大学,2021.
- [4]贾海涛.网络画板在中学数学教学中的应用浅析[J].数理化解题研究,2020(29):19-20.
- [5]尹洁,侯小华.网络画板在高中函数教学中的应用[J].中国教育技术装备,2020(13):36-37.