

交互式电子白板在高中数学教学中的应用研究

余洋

(四川省汶川中学校 623000)

[摘要]交互式电子白板作为新一代的多媒体教学方式已经在各大中小学普及开来,也顺利进入了高中数学课堂。较之传统的粉笔黑板教学,交互式电子白板不仅使师生们免受粉尘的侵害,也让教学更具趣味性与直观性。高中数学是一门带有抽象逻辑性质的学科,部分涉及三维层面的知识往往令很多学生无法理解,老师们也得费尽心思让同学们发挥想象。但电子白板教学可以很好地解决这一教学问题,因此在高中数学教学过程中合理作用多媒体是有益于师生双方的。本文就交互式电子白板的基本信息与功能浅析信息技术2.0在高中数学教学中应用的可行性与弊端,并探索如何将其运用于教学过程中。

[关键词]交互式电子白板;多媒体教学;高中数学

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.04.587

随着信息技术的发展升级,传统教学方式也不断地更新换代,从最初的黑板到多媒体投影屏再到交互式电子白板,大大提高了教学的效率与趣味性。在高中数学教学过程中,过于抽象的数学问题很难通过传统的黑板教学方式传授给学生,而电子白板能够针对这部分抽象知识设计情景教学,更直观地为学生们展示三维立体。多媒体生动的图像与声音不仅能够吸引学生的注意力,激发学生们的学习热情,让教学过程变得轻松而愉快,还使他们参与到课堂中与老师进行互动,培养了学生们的思维能力,大大提高了教学质量。

一、交互式电子白板的功

近年来我国的多媒体教学也在不断更新换代,交互式电子白板作为信息技术2.0在教学中运用广泛,不仅可以与电脑上的信息连接,通过投影仪将电脑屏幕投射到电子白板上,而且配备了感应笔,能够使用感应笔在电子白板上进行编辑操作,实时同步到电脑上。部分交互式电子白板还具有打印与投影的功能,老师可以在白板上任意书写,与打印机连接后只要点击打印键就能快速打印资料;其次,有的交互式电子白板自带一个小小的投影仪,将纸质资料放置其上就能在电子白板上显示出来。不断升级的功能给师生们带来了极大的便利,大范围推广电子白板在教学过程中的应用是很有必要的。

二、交互式电子白板的利与弊

1、电子白板使师生们免受粉尘的侵害

传统黑板教学中的粉尘问题一直困扰着师生们,尤其是擦黑板的时候,粉尘四处纷飞,难免进入人们的呼吸道,不少老师在长期且近距离的接触粉尘后患上了职业呼吸病。而电子白板采用电脑白板信息互通的方式,升级了之前智能投影的一代技术,可以利用感应笔在白板上直接写字,完全解决了需要用粉笔写字的问题。

2、电子白板使教学过程变得生动直观

传统高中数学教学中的一个难点在于书本上涉及很多关于立体空间等的知识,非常考验学生们的想象力,如果想要学生理解,老师要么通过大量语言描述,要么携带笨重的教具展示,费时且费力。而电子白板则很好地解决了这个问题,不仅可以展示立体图形,还能配合情景教学,如常见的截面问题,电子白板能够通过动画生动直观地展现这一过程,方便了教师讲授与学生理解。

3、电子白板增强了互动性,提高了教学效率

传统的黑板教学容易使学生们感到枯燥,在教师花费大量时间精力写板书的时候,很多学生无所事事,开起了小差,相当于打断了授课节奏。如果要写的板书内容多,可能整节课下来老师花分配在讲解环节的时间就很少,课堂效率低下。而电子白板大大减少了教师当堂写板书的时间,老师们还可以利

用电子白板与同学们进行互动,偶尔放一些与教学内容相关的短动画或音频,哪怕是PPT上会动的特效都能吸引同学们的注意力。但电子白板教学也有显而易见的弊端,首先特效过多、花里胡哨的PPT会分散学生的注意力;其次,电子白板容易成为灌输式教学的工具。老师只负责放映PPT,学生们也只在下面看,课堂成了一场“电影”,往往一堂课下来什么也没有学会。由于PPT往往是自动放映,老师甚至解放了双手,站到一边去看着就行,而学生们在没有互动的前提下难以长时间将注意力放在枯燥的知识上。同时自动放映的速度快于抄笔记的速度,通常学生这页还没抄完就已经跳到另一页了,不少学生在发现自己速度跟不上或笔记有遗漏的时候干脆自暴自弃不抄了,极大地伤害了学生的学习热情。而且,自动放映的PPT令部分老师看到了偷懒的机会,不再讲解与板书,就连PPT也是网上下载或购买的资源,不利于老师们不断提升自己的专业知识与技能。

三、交互式电子白板在高中数学教学过程中的应用研究

交互式电子白板在高中数学的教学中受到了不断好评,便捷了师生们的课堂教学,不管老师还是学生都对它大加称赞。如在教授《集合》这一章时,从生活中的例子引出,再配合电子白板上播放的动画,将集合视为一个一个地椭圆,随着讲解而移动,不断相交、重合或分离,调动了学生们学习的积极性,也缓解了他们对新知识的枯燥感。在讲解《幂函数》时,运用几何画板来演示幂函数的增减函数变化图像,如何变化一目了然。

如何恰当地使用电子白板教学也是我们应当研究的方向之一。首先,在知识量大且不是非常重要的情况下可以使用电子白板放映PPT教学;其次,在设置情景教学与互动时可以利用电子白板教学;最后,在揭示抽象概念时使用电子白板。在讲述《空间几何体》这一章时,对于“截面”学生往往难以想象,如何截才能是三角形或四边形等等,运用电子白板放映动画便能一清二楚。

结语

将电子白板与传统课堂相结合,形成高效课堂教学模式,不仅反映了时代科技进步的潮流,也响应了师生们改革课堂的呼吁。传统教学中高中数学繁多的公式与推导过程往往令教师们头疼不已,使用电子白板打造新型课堂总体来说利大于弊,应当得以广泛推广利用。

参考文献

- [1]于颖秀.高中数学教学中交互式电子白板应用研究[J].中国教育技术装备,2017.
- [2]杨冬梅.交互式电子白板在高中数学教学中的应用[J].读写·中旬刊,2018,(11).