

初中数学教学中交互式电子白板的运用

徐华伟

(江西省南昌市南昌县向塘实验学校 江西 南昌 330201)

【摘要】 计算机的发明是人类最有意义的事情。计算机已经被广泛应用在各个行业,在各个行业中发挥出了重要作用。交互式电子白板教学是教师与学生的双向互动,是创新与实用的有机结合。在初中数学教学中,教师要科学、合理、恰当地使用电子白板,提升学生的数学学习效果。

【关键词】 初中; 数学教学; 交互式电子白板教学

一、交互式电子白板在初中数学课堂教学中的功能

(一) 知识结构和立体感官相结合的功能

交互式电子白板能将白板与文字、图像以及声音等不同形式相结合,全面提高学生学习兴趣,加强了学生的记忆能力及理解能力,提高了学生灵活应用数学语言与文化思维的能力。

(二) 构建直观生动的数学语言文化思维功能

相对于其他的学科,数学具有较强的逻辑性及抽象性,所以教师应该进一步增强学生数学语言思维能力的培养。一般来说,数学思维对思维和逻辑提出越来越高的要求,为学生构建系统的数学文化思维奠定基础。

二、交互式电子白板在初中数学教学中的优点

在数学课堂上,教师通过运用交互式电子白板教学方式,实现了师生角色的转变,优化了教学手段和课程资源,使课堂活跃起来,学生在探究中获得新知,使学生学到最有价值的数学知识,全面达成初中数学教学目标奠定基础。

(一) 调动学生学习数学学科的主动性

学生的学习需求是在特定的兴趣指导下开展的,如果学生自身没有学习兴趣,学习全过程就会显得枯燥乏味,普通的教学方式难以使学生理解。因此,数学教师在课堂教学中可以采用一些较为直观的教学手段,从而激发学生学习热情,使他们更加愿意主动学习数学,树立较强的自信心去学习数学。

(二) 突破数学教学中的重点及难点

和其他学科相比,数学是一门具有较强抽象性的学科,将抽象的数据和直观的形象事物相结合,才可以帮助学生理解知识,才能彻底突破数学教学中的难点和重点,所以教师应利用多媒体信息技术真正实现教学目标。比如,在进行数学阅读的教学时,教师利用电子白板展示优秀的网络数学解题教学资源,学生通过一系列的课程资源,深刻理解数学语言知识。再如数学教学中的公式、定理是初中数学教学的难点,通过电子白板的使用,合理展示定理的推导过程,让学生有效观看学习,从而促进教学难点的理解。

(三) 借助电子白板,突出学生的主体地位

“以学生为中心”要求教师尽可能让学生做主,让学生参与到教学设计的过程之中,参与到课堂活动的设计、监控、管理以及评价之中。学生通过对学习内容的主动参与和对学习活动的亲身实践,经历解决各种各样疑难问题的过程,从而激发他们的求知欲,调动起他们学习的积极性与主动性,进而使得学生的主体地位得以体现,让他们真正成为学习的主人。电子白板为学生参与学习活动提供了更多新的途径。比如,教师鼓励学生大胆到讲台上,充分借助电子白板和教师以及其他学生展开互动,将学生的主体地位充分体现出来。同时,借助电子白板开展初中数学课堂教学,使数学课堂教学内容得到有效丰富,使数学课堂教学效率得到有效提升。

以“一元二次方程”的教学为例,在教学的过程中,教师可以和教材内容相结合,对合理的教学程序予以设计,并在电子白

板中进行录入,使得课堂教学的内容得到丰富。同时,教师还可以充分借助电子白板将容量较小的教学软件开发出来,借助这些软件的开发,使学生之间的互动性增强,进而提升初中数学教学效率。

(四) 借助电子白板,化难为易

初中数学知识具有较强的抽象性,而传统课堂教学主要是借助教师的口头讲述为主,或在黑板上进行板书,这样的教学方法很难使学生对所学知识理解透彻。但是,合理应用电子白板,就可以化抽象为具体,使课堂教学的重、难点得到有效突破,从而收到事半功倍的教学效果。

例如,教学“三角形全等条件”一课时,教师可以充分利用电子白板,将三角形全等的动态流程展示在学生面前,让学生将“两个三角形相等,最少需要具备三个要素,同时三个要素具有一定的位置关系”这一结论充分了解。借助电子白板将“角边角”三角形全等的过程演示给学生看,让学生学会运用“角边角”证明三角形全等。这样教学,学生很快就能将三角形全等的判断规律理解并掌握。

(五) 借助电子白板,培养学生的想象力

电子白板将课堂容量予以扩大,可以模拟一些生活中的实物,让学生在实物不断拆卸、重组和变化中将正确的信息获取到,为学生思维纵向、横向的发展奠定了坚实的基础,使学生的自我创新和突破顺利实现。

以“圆锥侧面的计算”为例,在教学的过程中,教师若是只运用一种图形问题展开教学,学生很容易对其产生排斥心理。笔者认为,教师可以借助电子白板对动态模型进行设计,从而向学生提问:直角三角形的内角分别为 30° 、 60° 、 90° ,边长分别为 a 、 b 、 c ,以直角三角形的斜边 c 为中线,旋转一周,可以得出一个什么样的几何体?这个几何体的表面积为多少?在学生想象和叙述的过程中,通过电子白板将一个旋转的几何体呈现了出来,学生可以把旋转的几何体清楚地看到。实践证明,动态的图形使学生的解题欲望得到了充分激发,他们积极主动地展开分析,从而明白这个几何体是由高不相等、底面半径相等的圆锥组合在一起的,三角形斜边上的高即底面圆的半径 r ,几何体的高即直角三角形的斜边 c 。通过努力,学生很快就把几何体的侧面积得出了。最重要的是,在这一过程中学生体会到了学习的快乐。

总之,交互式电子白板教学属于一种新型的教学模式,在初中数学教学中起到促进作用。但是不管其怎样先进,都只是教学方式,是为实现教学目标提供服务的。教师应该结合实际情况,在数学教学中应用交互式电子白板技术,才可以不脱离整条教学主线,为实现教学目标提供强大的技术支持。

参考文献

- [1] 邓志华. 浅探交互式电子白板在初中数学教学中的运用[J]. 初中生优秀作文, 2015(17).
- [2] 华宏魁. 浅谈初中数学电化教学的应用[J]. 读与写(中旬), 2016(12).