

信息技术与高中数学教学的融合研究

岑华

(河北省张家口市怀来职业技术教育中心 河北 张家口 075000)

[摘要]随着新课程改革的不断推进,现阶段高中数学教学中更加注重方式方法的创新。信息技术的应用是当前教学领域中较为常见的一种方式。实现信息技术和高中数学的融合能够有效地提高课堂教学质量效率,实现高中数学课堂价值。在教学当中教师应该积极将数学教学方式方法进行创新,将信息技术作为一项有效的辅助教学手段进行应用。因此在本文中笔者结合自身的教学经验,探讨一下如何在高中数学教学中融入信息技术。

[关键词]信息技术;高中数学;融合教学;策略探究

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.04.497

1. 引言

数学是高中阶段一门重要的学科。高中数学一直被教师和学生所关注,其在难度上是比较高的。数学教学更加注重学生逻辑思维能力、空间想象能力等数学学习能力的考察。在学习中学生需要一个灵活的学习方式,对于信息技术的应用,其是一个比较有效的教学辅助方式。其包含丰富的教学资源,以及在课堂上能够通过直观的形式向学生展示数学知识,从而能够让学生在数学学习中有更为出色的表现。

2. 信息技术在高中数学教学中融合的作用

2.1 激发学生课堂学习的积极性

数学教学难度较高,从而大大降低学生课堂学习的积极性,学生在学习中存在较多的问题,从而导致学生不愿意去进行学习探索。在数学学习中需要学生灵活运用各种知识点,而对于学生而言在应用中会存在各种各样的困难。通过信息技术的应用让学生能够通过一种直观的形式进行理解,让学生能够更加容易地接受数学知识,从而有效地提高学生课堂学习的积极性。

2.2 解决教学中的重难点知识

在教学过程当中数学知识中的重难点一直是比较头疼的问题,数学知识点的应用比较综合,而且其变式的题目较多,学生在理解过程中会感觉自己找不到解题思路,把握问题的切入点。而对于教师而言在传统课堂讲述中会存在较多的问题,对于重难点的讲述中学生不能理解问题的解决关键所在,学生会了解这个题目的解决措施,但是放在其他题目当中学生仍然存在问题,而通过信息技术能够让学生在通过这种直观的形式,找到问题的所在。

2.3 培养学生的思维逻辑能力

在信息技术教学中教师能够通过对于知识点的展示让学生在课堂学习过程当中对于知识的理解更加深刻。教师在讲解的过程中能够向学生展示一些模型,学生通过自主了解,提升自身的逻辑思维能力,在学习中掌握问题的解题思路,从而让学生在不断的练习过程中提高自身的逻辑思维能力。

3. 如何通过信息技术应用在高中数学教学当中

3.1 课堂互动教学工作,激发学生课堂学习积极性

在传统数学课堂当中,在教学当中学生处于一种被动的学习状态,而数学知识的抽象化,学生在课堂上的学习必然会感到比较吃力,从而大大影响学生积极性的提升。在课堂当中极当中教师应该加强课堂互动教学工作,从而激发课堂学习的积极性。让学生能够主动参与到课堂学习过程当中。教师可以通过多媒体设备去展示相关的数学知识,让学生进行自主分析。教师通过问题提问的形式与学生进行互动,这样的教学形式不仅能够激发学生学习的积极性,同时还能够在课堂上提高课堂教学的效率。

像是在学习二面角的过程中,教师通过多媒体设备向学生去展示这二面角所存在方式。让学生学会去找到立体几何图形当中的二面角,在这个过程中教师可以向学生提问,教师通过多媒体设备去展示不同情境下的二面角,教师让学生根据所设立的条件进行分析,并且能够在课堂上去说明自己的整体思

路,在这个过程中中学生能够展现自身在思考中的问题所在,从而开展针对性的教学活动。同时也能够课堂上激发学生学习的积极性。

3.2 信息技术资源的应用,提高课堂教学效率

相比较而言高中数学知识的难度和任务量都是比较大的。同时高中数学知识较为抽象化。在教学过程中学生理解起来必然会较多的问题,在教学过程中会涉及一些作图的部分,像在学习函数部分过程中,教师在黑板上需要根据表达式进行绘图,对于教师来说绘制一个图是比较容易的,但是同时展示好几个图教师的能力也是有限的。而通过信息技术的应用,能够在课堂上有效地提高课堂教学效率。

比如在学习幂函数、对数函数、指数函数的过程中,教师都可以通过多媒体设备进行展示,在可叹上教师通过对于底数或者指数以及次幂进行变动,让学生在屏幕上有一种直观的体会,从而使学生能够在课堂学习中有更为深刻的理解,帮助学生加深对于知识点的理解,同时也能够有效地提高课堂教学效率,同时简单的数值调整能够迅速展现出一幅函数图。

3.3 提高学生思维逻辑能力

在数学教学过程当中学生的思维逻辑能力是较为关键的,许多学生在解题中没有找到问题的关键所在。在学习中从而降低对于数学学习的积极性,在课堂当中学生存在较多的问题。在高中数学教学过程当中教师应该注重学生个人学习能力的提升,让学生在课堂学习过程当中去培养和引导学生。通过信息技术的应用,让学生能够通过一种直观的形式进行学习。像是对于函数的移动学习过程中,对于“ ω 、 ϕ ”两个量的变化学生会存在较多的问题,因此教师可以通过信息技术以一种直观的形式进行展现,在课堂教学过程当中学生能够对于图像有一个更为深刻的理解,从而加深学生对于知识理解的深度。

4. 结束语

综上所述,在本文中笔者对于高中数学教学中应用信息技术进行探究和应用,在教学中通过信息技术来丰富课堂教学内容,使学生在以更为愉悦的体验,同时通过信息技术来激发学生课堂学习积极性,在教学中通过信息技术解决重难点知识,从而在课堂教学过程当中提高学生的数学学习能力,为学生今后的成长和发展奠定坚实的基础。

参考文献

- [1]王雨清,吴立宝,郭衍.新世纪以来信息技术与高中数学融合的进展与趋势[J].天津师范大学学报(基础教育版),2020,21(03):13-18.
- [2]付辅燕.浅谈信息技术与高中数学教学的融合应用研究[J].计算机产品与流通,2019(06):192.
- [3]唐冬梅,陈志伟.信息技术在高中数学学科教学中的应用研究文献综述[J].电脑知识与技术,2016,12(18):106-108.
- [4]张岭.高中数学新课程与信息技术整合有效性的理论思考与实践[J].当代教育论坛(教学版),2010(01):61-64.