

利用信息技术优化初中数学学习

刘丽香

(山西省朔州市山阴县山阴五中 036900)

[摘要] 目前各行各业都在探究与信息化技术结合的策略,信息化已经成为行业未来发展的必经之路,对于教育行业来说也是如此。随着各高校课改的深入推进,素质教育已经成为制定教学方针和策略的重要目标,信息化技术是在多媒体教学的基础上进一步发展而来的,在推动素质教育的过程中起到了重要作用,不仅改变了教师传统教学方法的局限,在提高学生学习效果和能力的培养方面也产生巨大影响。由于初中数学课的节奏比较快、容量比较大、要求比较高,特别是义务教育课程要求教师在教学中,注重培养学生观察、比较、分析、综合、抽象和概括能力,这都加大了学生的学习难度和教师教学难度,所以教师必须探究新的教学方法以适应学生全面发展的需要。本文将高中数学为主要的研究对象,探究如何利用信息技术优化高中数学教学,以期帮助教师制定适合学生个性化发展的创新性教学方法。

[关键词] 信息化技术;高中;数学;策略

初中数学是一门工具性很强的学科,知识的综合性很强,对学生的抽象思维能力要求较高,传统教学方法主要依靠教师单向灌输式教学,教师没有树立“以学生为中心”的教育教学理念,学生只能被动的接受。这种方法不仅不利于学生数学思维能力的培养,还会造成班级两极分化的现象,加剧学生弃学、厌学情绪的产生。随着多媒体教学设备的引入,教师开在教育教学中添加信息元素,从班级整体教学情况来看,学生课堂表现更积极,作业反馈情况也呈上升趋势。

一、信息技术对初中数学的意义

1. 信息技术搭建师生交流平台

当前很多学校只看到多媒体教学方法在课堂教学中所起的作用,信息技术多应用在教育辅导机构当中,例如网课、教育论坛等等,有的学校近年来才看到师生交流平台的重要性。初中数学教学除了利用好课堂教学时间,还要注意学生课下自主学习意识的培养,师生交流平台的搭建一方面能在课下解决学生的学习困难,实现及时解决问题的目的,另一方面学生也能与教师形成一种良性的交流沟通关系,教师不再只是学习上的老师,有利于促进师生关系进一步深入发展。

2. 信息技术整合教学资源

传统教学的教学内容只局限于课本上,特别是对于教学经验不足的青年教师来说更是如此,相关知识的延伸不足直接影响学生数学思维架构搭建,面对几何、公式等知识杂糅的题目时,学生没有充分的准备,拖延答题时间。而信息技术在课堂教学中加入了互联网元素,扩大了知识量,教师在备课过程中可以根据课本内容进行扩展,加之多媒体设备的配合使用,比较复杂的图,可以用互联网上比较好的图片插入到备课中,上课的时候使用电子课件,减少了板书的时间,留出了更多的时间讲解知识,同时通过图片的导入吸引学生的学习兴趣,逐步提高了课堂效率。

3. 信息技术培养学生的创新意识

初中数学教学的一项重要任务是,在教会学生解决问题的同时要培养创新意识。我们可以通过信息技术的表现形式及问题情境,让学生在错综复杂的条件下发现新问题,引导学生去粗取精、去伪存真、由表及里、由此及彼的思考,传统的教学方法要完成这样的设置是十分困难的,特别是模拟现实生活中的一些情境。信息技术可用其具有的独到优势,培养学生的创新意识。

二、信息技术在初中数学教学中的应用

1. 信息技术构建情境教学

情景教学改变了传统的填鸭式教学方法,教师能有机的将教学内容和生活情景进行结合,数学本身就是一门与生活结合密切的学科,初中生也形成了一定的认知体系,对生活也能进行细

致的观察,因此教师在教学中可以使用多媒体教学设备,通过情景模拟、生活实例、图画展示等方式,拉近初中数学和生活的距离。例如在初中正式接触到函数知识,在学习函数图像时,教师可使用几何画板展示函数变化情况,并通过改变数值或重新定位坐标等方法,让学生进行同类型题练习。这种方法可以让静态图形动起来,解决学生抽象思维局限的问题。

2. 信息技术适用分层教学

分层教学不是简单的将学生按成绩高低进行分类,分层教学的目的是有针对性的为学生提供定制化教学体验,每个学生都能获得适合自身能力和发展状况的教学方案。信息技术首先能帮助教师分析学生成绩变化情况,通过分析学生不足,如综合能力不足、基础知识不扎实等等,其次还能帮助教师获得大量的课本外知识,不仅能扩充教学方案完备性,还能补足学生数学知识架构搭建。教师在使用信息技术优化分层教学的过程中,要特别注意深入观察学生各方面能力表现,可以使用小组合作教学法增强集体荣誉感。

3. 信息技术引导学生自主学习

数学学习不能仅仅依靠课堂教学实践,教师还要培养学生自主学习意识和能力。首先要消除学生抵触心理,利用互联网技术增加学生课下学习热情,例如使用游戏教学方法设置闯关游戏,将学习融入娱乐当中;其次可通过搭建网络师生交流平台的方式,及时解决学生学习上的难点,提供科学预习和复习体系;最后利用小组教学方法为学生布置课下讨论任务,每个小组最后以专题报告形式呈现并作为考察参考元素。

总结

综上所述,信息技术与教育教学相结合已经成为不可逆转的趋势,当前各个高校必须适应这一趋势,除了相应的资金投入外,还要注重教师专业能力的培养。从当前的教师队伍分布情况看,青年教师的比重逐步增加,虽然给教师队伍注入了新鲜血液,带来了新的教育理念和教学方法,但是也要看到青年教师缺少教学经验,与学生的接触不深,而老教师虽然具备丰富的经验,但是信息技术方面比较缺乏。针对这一问题,学校可以定期组织教师研讨会,分享教学经验并集体备课,促进青老教师共同发展。

参考文献

- [1]林燕群.利用多媒体计算机,优化初中数学教学[J].教育观察,2018,7(10):134-135.
- [2]岳林林.浅谈如何运用信息技术优化初中数学教学[J].才智,2019(03):73.
- [3]叶斌.巧用信息技术优化初中数学教学[J].课程教育研究,2019(28):151.