

“互联网+”下的高校数学教学策略探寻

王会彩

(商丘学院应用科技学院, 河南 开封 475000)

摘要: 数学是一门专业的必修课程。作为主要学科, 数学的分数占比很大。因此, 数学学习非常重要。大学阶段, 数学学习是一个逐渐进阶的过程, 并且随着年级增加, 学习难度也不断增大, 公式越来越多, 对于学生思维的考验也越来越有难度。在这种情况下, 好的学习方法就显得尤为重要。本文就大学数学学习进行分析, 提出利用“互联网+”的教学方法, 优化数学教学方式, 并进一步分析它带来的好处。

关键词: 互联网 高校数学 探寻 策略

DOI: 10.12319/j.issn.2096-1200.2022.01.52

一、引言

随着教育的不断发展, 学习观念也在不断改变。当下社会, 学习不再注重死记硬背, 将知识僵硬地输入到学生的脑中, 避免学生无法将学到的知识灵活运用, 出现在难题面前束手无措的状况。现在教育提倡运用性, 将知识运用到生活中, 尤其是更加贴近生活与社会的高校阶段, 因此, 教育改革也就随之而来。在高校数学教学中, 为了提高学习效率, 教师应当改变只是灌输知识内容的方式, 将学生的思维打开, 使之理解更加深层的理念。互联网应用教学就是很好的一种方式。本文重点对互联网教学方式解读。

二、“互联网+”视角下高校数学教学中存在的问题

(一) 教学观念陈旧, 教学手段不合理

在现在的一些高校中, 由于地域阻隔等原因, 互联网的运用跟不上社会教育的发展, 一些高校还没有引进多媒体和互联网教学方法。尤其是在数学教学中, 教师还一如既往地用传统教学方式知识传授。在时代飞速发展的教育社会, 传统教学方式早已落后于广泛应用现代技术的新教学方式, 传统教学手段已经落后于学生思维的发展。所以, 在高校数学教学中, 引用互联网技术十分重要。高校可以通过互联网技术利用大数据因素, 将各地优秀的教学资料引用到自己的课堂中。这样一来, 教师能够借助多媒体教学来弥补自我学识的不足, 更好地优化课堂教学, 将知识更有效率地输入到学生的脑中。

高校数学学习的难度远远大于中小学的数学学习, 甚至一些知识点一遍下来学生很难理解透彻, 需要教师多为学生加以指导, 通过不断地讲解让学生正确地理解数学知识。然而, 现在许多高校教师却做不到这一点。许多教师

为了自己的私利, 教学像打酱油, 在课堂上以自己的方式讲述完数学知识后, 就不见了人影, 对于学生不理解的问题也不给予解答。这就造成了学生知识的不稳固性, 久而久之, 学生的数学成绩就会大大下降。同时, 问题没有解决, 学生的问题积少成多, 就造成了某一方面的知识欠缺, 落后便在所难免^[1]。

(二) 教学内容散乱

在传统教学模式中, 教师以自己为主体, 在教学过程中忽略了学生的主体性, 教学顺序是散乱的, 没有一定的主体观念。教师不论在教学阶段或者复习阶段, 都按照课本上内容来分步教学, 这其实不是很好的教学模式。考虑到学生的思维方式, 高校数学不仅难度非常大, 而且对于学生来说都是新知识的存在, 长时间的不学习遗忘是很正常的事情。而且数学的学习内容都可以按照模块来分类, 如果学生在学习或者复习上不能按照连续的方式来学习, 就很容易造成知识的遗忘, 等到后面再次接触这一模块的知识时, 前面内容得不到很好的连接, 学习上就受到很大的阻碍, 之前的学习内容也就白费了。比如, 在导数的学习中, 书本上的顺序是先学习极限问题, 然后是函数。如果按照这样的顺序复习, 在后面复习偏导数的时候, 由于没有连续性, 最初学习的导数内容很可能已经遗忘了, 偏导数部分的学习肯定也得不到很好的效果。

(三) 师生之间缺少互动, 没有及时的教学反馈

传统教学模式下, 数学课堂一般都比较枯燥乏味, 都是固定的教学知识和内容。这在一定程度上限制了学生的思维发展, 对学生的思维能力形成了禁锢。高校时期本就是知识运用进社会中的关键时期, 因此, 传统意义上的课堂已经不符合当下高校教育的发展, 教学课标的改革势

在必行。新课标下，对高校数学课堂的教学方式做了一定的改变。教师应当以学生为主体来进行讲课，将学生的学习进度作为自己讲课的重点，尤其是对于学生的迷茫之处应该进行反复讲解，而不是一带而过，将知识传授完之后就不管习题的完成情况。这样的教学是不成功的，因为忽略了对学生知识掌握情况的了解。这势必导致不理解知识的学生出现成绩落后的现象。要改变这种教学模式，学校就应该重视对教师的培养。在教师的视角下，通过设置一定的教学情景，来激发学生的学习兴趣，然后经过一定的培训，使其成为学生的一种兴趣，然后再由兴趣发展成一个专业技能，这才是应有的教学成果。这对于数学课堂尤为重要。理工科学生都需要学习数学，且在以后的工作中，数学应用也十分广泛。因此，学生的数学专业技能必须过关。

三、在“互联网+”视角下进行高效数学教学的策略

如今，伴随互联网以及信息技术的高速发展，“互联网+”教育已经成为我国教育的一个重要发展方向。在“互联网+”大背景下，传统大学数学的满堂灌以及一言堂的授课形式渐渐得到改善。但是如今高校数学教学依然存在不少问题，这些都会给教学效果造成较大的影响^[2]。

（一）对高校“互联网+”数学教学作用的正确看待

多媒体应用教学是新改革形势下的新的教学理念。科技不断发展的当下社会，国家教育的改革随之推行，互联网引入课堂就是一个很好的例子。所谓“互联网+”模式教学，就是利用科技手段对教育进行干预，但是是有利的干预。在课堂中，互联网应用可以辅助教师将知识点在电脑屏幕上生动、灵活地体现出来，将抽象的知识转化为具体、容易理解的知识点。这种方法能够有效地激活学生的学习兴趣，将学生的积极性调动起来，使学生能更加快速地投入到学习中。尤其是抽象的数学函数，学生难以理解，在教学上多媒体的应用就发挥了很大作用。在讲解抽象的函数时，教师可以将函数变化在屏幕上显示出来，这样能够加深学生对函数图形的印象，提高学习效果^[3]。

互联网技术用于教学，对于教育模式的改变具有里程碑意义。互联网技术能够融合各地高校的教学方式和理念，将不同高校的教学知识和方法汇聚于一个网络平台。这样一来，学校就可以通过互联网技术突破教学发展的壁垒。在教学水平较低的学校中，教师可以通过互联网平台运用高水平教师的教学课件和教学理念向学生传授知识。虽然无法达到高水平教师亲自教学的效果，但是能够与其

相接近，同时还能通过互联网平台向优秀高校教师学习，提高本校教师的教学水平。优秀学校与教师应当抓住这次教学改革机会，将自己的知识理念和教学手段进行推广与传播。

（二）利用多媒体，创设情境学习

信息技术的发展和其在教育领域的广泛应用对高校数学教学产生了很大影响。数学教师在开展课堂教学活动过程中，尝试借助信息技术、新媒体技术等对抽象的数学教学进行形象化处理，增强教学直观性，为学生学习数学知识创造便利。

视觉对于学习是十分重要的环节。合适的视觉刺激能够有效地提高学生的学习效率。尤其是在背诵中，将背诵内容和知识点分成几个不同部分，不仅会加深对背诵内容和知识点的理解，还会有助于记忆力的提升。在数学函数学习方面，背诵知识也有很多，教师在讲解中可以将不同的函数标成不同的颜色，这样学生的视觉记忆就能够起作用^[4]。除此之外，函数教学比较生硬抽象。在入门阶段，学生如果不下功夫学习，很难理解函数的本质，更不要说接下来学习难度更大的内容了。因此，教师在引入函数教学时，可以多媒体和互联网为媒介，设置好将要学习函数的情景。每个函数都有它的背景，教师将背景故事作为学习内容的引入点，能够牢牢地抓住学生的好奇心，让学生有急迫想要了解这个函数的心情。这样学生学习函数时就能更加关注和认真。背景和情景的设置对于函数的学习十分重要。利用学生的好奇心，激发学生的兴趣，相比教师枯燥地直接引入教学内容，这种方法更加直观和容易理解，能够提高学生的学习效率。

（三）利用网络进行课上课下结合教学

教育发展离不开科技进步。科技革命后，网络得到了极大的发展，教学模式也随之变多，多媒体教学、慕课等成为学习的新形式。学习知识从纸质版到网络阅读就是一大特色。当前大学生课余时间最多的也是选择以网络为主的手机、电脑等为伴。教师应当抓住学生的这一心理，将数学函数加入到网络中，利用手机或电脑来完成教学目的。学生主要的学习动力就是兴趣。俗话说：“兴趣是最好的教师。”学习也是这样。因此，学生出现偏科情况就是由于对某一学科兴趣的丧失。数学作为最抽象和动脑能力强的学科，很容易就会使学生心灰意冷，丧失学习兴趣，从而导致学习成绩落后。因此，兴趣的养成就显得格外重要。网络是当下学生最主要的一种娱乐方式。学生对网络

有很大的依赖性,因此将数学学习引入到网络之中,是一个不错的兴趣培养方式。当下社会,网络发展迅速,在众多软件中,也上架了数学教学软件。

比如手机APP学小易就是一个很好的学习辅导工具。在遇到难以解决的问题时,学生可以打开软件,拍照搜题,里边就会有非常详细的解析,同时,解析的内容也十分有趣,不显得那么枯燥乏味。这在一定程度上增添了题目解析的可读性,能够帮助学生加深理解,提升学习效果。同时,APP学小易还有很多知识是通过文章形式呈现出来的,色彩与图形相结合,更能引起学生的学习兴趣,独特的解题方式也容易引起学生对知识内容的思考,更加深刻地融入数学学习中。

(四) 重视教学评价,促进师生关系的互动

高校数学课程不仅仅是课上的课堂表现,课下的教学评价也是必不可少的一部分。课堂上教师与学生的表现体现了课堂质量的好坏,课下则评判的是学生与教师的关系如何。通过教师与学生的关系和学生对教师的评价,可以反映出教师的教学水平和学生对教师的喜爱程度。所以说,在课下建立教学评价系统十分重要。学校应当重视这一方面的建设,积极地进行阶段性教学评价。就数学课堂来说,如果一个班级学生对一个教师的喜爱程度很高,说明教师与学生的师生关系处理得非常好,让这位教师带这个班级是十分正确的选择。相反,如果一个班级学生对一个教师的评价普遍较低,说明学生对教师的教学方式或者教学印象不是很好。在这种情况下,学校就应该考虑对这个班级的教师进行更换,通过大数据的挑选和学生对教学要求方面的筛选,选出一个最适合这个班级的教师。这也是互联网技术在教学评价中利用得当的体现。

除此之外,学生与教师加强课堂互动也是促进教学的一个很好的方式。在互联网课堂中,教师可以将数学视频引入到课堂学习中,抽出十分钟左右的时间让学生进行观看。在观看完后,教师可以在视频中提问几个关于数学学习的问题让学生来回答。这种教学方式不仅抓住了学生喜欢网络视频的心理,同时,还在观看视频的过程中穿插了

数学知识的提问。这样一来,学习与兴趣获得了双丰收。总体来说,互联网技术在高校数学课堂中的运用是十分成功且十分有必要的一种教学方式^[5]。

(五) 重视对专业教师的培养

在教育行列,人才的培养是必不可少的。上文已经提到,互联网技术进入课堂教学才刚刚开始,因此,要加倍重视培养新一代专业教师人才。没有一个专业化队伍支撑,便只有一具空壳,有其名而无其用处。国家要加大对高校的投入量,重视教师专业和师范类专业人才的培养与发展,将优秀、有经验、有改革思想的高校教师挑选出来,并有责任心地培养这一方面的学生人才。在学习过程中,学生要虚心地接受教学知识,将教育学生的理念真正作为一种思想来学习,以此来培养高校急需的各种明事理、懂知识的专业型教师人才。

四、结语

互联网技术用于数学课堂教学是一种新的教学方式,其灵活性、自主性对学生的思考和学习有着巨大的帮助。因此,在数学教学中引入互联网技术是一项非常有价值的工作。各位教师可以上述教学经验进行借鉴,配合自己对学生教学的耐心与理解,督促学生完成自己应有的学习任务,定能发挥教学作用,极大地促进学生学习成绩的进步。

参考文献

- [1]庄中文.浅析“互联网+”时代大学数学的有效教学[J].数学学习与研究:教研版,2019(20):6-7.
- [2]杨芝艳,茹正亮.浅谈“互联网+”时代大学数学的有效教学[J].当代教育实践与教学研究,2018(11):23-24.
- [3]刘淳安.基于“互联网+”的地方高校数学师范生人才培养模式探究[J].黑龙江科学,2021,10(5):32-33.
- [4]赵兹.针对“互联网+”的高校数学教学方法研究[J].微型电脑应用,2019,35(03):96-97,101.
- [5]韩晓峰.“互联网+”时代大学数学生态化教学有效性研究[J].科技风,2020(26):89-90.