

# 基于“互联网+”的高等数学教学研究

葛林平

山东劳动职业技术学院 山东 济南 250300

**[摘要]**近几年,随着经济不断的发展,科学技术也在不断进步,互联网也迎来一个属于它自己的时代,就是所谓的“互联网+”的时代。互联网有很多优势,它加速了经济的发展,“互联网+”被广泛的应用于各个领域,其中包括教育行业,教育行业也越来越多的融合互联网技术。我们不难发现,现在有很多老师在授课的过程,都会结合互联网进行创新各种教学手段,将新的教学手段应用到实际教学中,不仅可以提升整体教学质量,也可以调动学生的积极性,让学生养成独立思考的习惯,促进学生全面发展。

**[关键词]** 互联网+; 高等数学; 教学研究

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.12.227

## 引言

对于学生而言,年级越高,所学习的数学知识就越复杂。高等数学和初中数学相比而言,难度所提高,所涉及的知识范围交广,学习的内容也是比较复杂的。在整个学习高等数学的过程中,需要对高等数学中的内容进行深入研究,比如代数、集合等等,需要对相关问题解答,同时需要学生具有举一反三的学习能力,学生要养成独立思考的好习惯,形成自己的逻辑思维。正是因为高等数学具有复杂性,当老师进行授课的时候,可以充分利用“互联网+”技术,它可以起到重要的辅佐作用,能够提高整体教学质量。老师需要充分挖掘“互联网+”技术的各种优点,将互联网有效的应用到实际教学中。

### 1. “互联网+”与高等数学

“互联网+”的出现是时代发展的一种集中展现。随着经济不断的发展,互联网也在不断的进行发展,在不断发展的过程中,要运用互联网思维进行创新互联网技术,解决其中存在的问题。由于“互联网+”自身的优点,已经被广泛的应用于各行各业,从而推动了各行各业的发展。在不同的领域中互联网发挥的作用是不一样的,每个行业都要对将“互联网+”的发展状况有所了解,将“互联网+”的发现状况与技术相结合,才能够给企业带来更多的活力,提高企业的经济发展和创新力<sup>[1]</sup>。现如今,在高等数学教学的过程中,可以有效的利用“互联网+”对高等数学进行研究和分析。如何将“互联网+”与教育行业相结合,在教育行业不断改革的过程中与“互联网+”进行结合,这是值得思考的问题。老师在整个教育过程中要有创新意识,能够主动的去学习新的知识,采用新的教学手段。在对高等教学研究的过程中,会存在着各种各样的教学问题,老师也应该学会创新,不要一味的沿用以往的教学手段,采取多种教学手段进行教学。每个学生自身的特点都是不同的,需要根据学生自身特点进行针对性教学,才能够调动学生学习高等数学的积极性,对于新知识的渴望,提高学生的学习兴趣,能够更好地保障整个课堂的教学质量和学习效率。

### 2. 互联网在高等数学教学中的作用

随着经济不断的发展,人类对于互联网的要求越来越高,尤其是互联网应用于教学之后,互联网教学受到了家长的广泛关注。在高等教学过程中,互联网起到了重要的支撑作用。首先,通过互联网可以得到大量的数学软件,我们除了可以得到国内的数学软件,也可以下载一些其他国家的数

学软件,通过这些数学软件可以给学生提供更好的学习平台,甚至有许多数学软件都是免费的,学生可以通过互联网进行免费下载<sup>[2]</sup>,方便学生进行学习,从而提高学生的学习成绩。其次,老师通过互联网可以得到更多的教学资源,可以进行接触新的教学知识,通过这些教学资源可以进一步提高老师的教学水平。比如老师可以利用互联网找一些较为立体的图片进行教学,学生可以通过一些视频进行学习高等数学。最后,互联网可以给学生提供更多的学习工具,随着网络技术不断的发展,学生可以利用手机进行学习高等数学,不会受到任何限制,从而可以提高学生的学习成绩。

### 3. “互联网+”在高等数学教学过程中存在的问题

#### 3.1 教学模式单一

传统的高等数学教学是比较单一和落后的,在传统的教学过程中,老师一般只是采用粉笔和黑板这两种工具完成教学,随着科技的发展,教学课堂中增加了多媒体技术,但在实际上与传统的粉笔和黑板教学没有太大的区别。在实际教学中,我们会经常看到老师会采用多媒体进行教学,老师会提前做好多媒体课件,用多媒体课件进行讲解数学理论。在这种教学模式下,学生的主观能动性会有所缺失,进而忽略了学生的主体地位,在课堂上学生只注重于记笔记,老师利用课件进行讲课速度会不自觉的加快,从而使得学生跟不上课程,无法进行思考相关知识点,更加无法表达出自己的见解和想法。

#### 3.2 应试教育倾向严重,缺乏趣味性

在进行高等数学教学的过程中,大多数都是以老师为主体,老师比较注重于课堂上的教学方式,比较偏向于应试教育,只是对课本上的理论进行讲解,进而学生不会对数学产生兴趣,这种教育方式缺乏趣味性,不利于提高整体教学质量。老师通常是对课本上的内容进行简单的讲解,往往这种教学方式使得学生很容易出现遗忘的现象<sup>[3]</sup>,不利于学生进行独立思考,不能够形成自己的思维方式,因此需要老师和学生多加进行互动,才能够更好地帮助学生进行学习数学知识。所以,老师要进行创新教学方法,充分利用互联网进行教学,从而激发学生的学习兴趣,提高课堂的整体质量。

#### 3.3 教学模式缺乏针对性和实效性

如果采用互联网进行教学,教学模式极易出现缺乏针对性和时效性的现象,这是因为老师会受到传统教学模式的影响,老师的这种教学模式很难发生改变,无法将教学与互联网相互结合,很难进行针对性教学,无法让学生进行自主学

习,很难让学生养成良好的习惯,从而不利于提高学生的高等数学成绩。老师应该改变教学方法,当学生遇见数学难题的时候,要让他们独立进行思考,独立进行解决问题,才能够克服各种各样的数学难题,有利于提高学生的学习成绩。

### 3.4 教学评价形式不合理

一般情况下,老师对于学习好的学生和学习差的学生态度是有一定区别的,老师比较重视学生的学习成绩,对于教学评估也是根据学生的考试成绩而定的,从而使得老师更加重视学习成绩,常常会忽略对学生综合素质的培养,这种思想的产生往往是受传统教育思想的影响,老师并没有改变教学模式,只是以提高学生的学习成绩为主要目的,过度的在乎学生的考试成绩,在这种情况下,虽然学生的学习成绩有所提高,但是学生的综合素质是比较低的。如今,教学评价形式是非常不合理的,老师必须要改变教学方法,才能够促进学生的全面发展。

## 4. “互联网+”在高等数学教学中应该遵守的原则

### 4.1 趣味性原则

我们常说兴趣是学习最好的老师。无论学生在哪个学习阶段,兴趣是推动学生学习最好的方法。以往的教学方式是比较单一的,老师只是对内容进行讲解,然后让学生对数学理论知识进行死记硬背。老师要让学生对高等数学产生兴趣这是非常关键的,因为兴趣可以让学生在在学习中克服困难,主动去探索未知的世界。如果老师在进行讲课的过程中,课程过于枯燥乏味,很难提起学生的学习兴趣,从而会厌烦学习数学知识,只有产生了学习兴趣,学生才能够主动进行学习。因此,在互联网的教学背景下,老师要不断的创新自身的教学方式,针对性的进行教学,让学生对学习产生兴趣,将高数教学与互联网进行相互结合,从而提高学生的学习兴趣。

### 4.2 循序渐进原则

老师在进行高等教学的过程中,必须要遵守循序渐进的原则,老师不可以只注重于完成教学目标,不要急于求成,而是要慢慢的进行教学。以往的教学方式对于学生的影响力是非常大的<sup>[4]</sup>,所以老师要从根本上进行改变教学方式,不断地进行创新教学方式,这样才能够帮助学生提高学习成绩。老师在进行教学的过程中,找到适合的教学方法,发现教学方法中存在的各种各样的问题,然后不断地进行更改问题,进而可以不断地完善教学方法,找到符合学生学习的教学方法。

### 4.3 科学性原则

在高等数学教学的过程中,必须要遵循科学性的原则,采用科学的教学方式,从而提高学生的学习效率,老师必须要将高等数学教学与“互联网+”相互结合,从而提高学生自主学习能力。科学性的教学有利于提高学生的学习成绩,从而提高学生的综合能力。因此在互联网技术的基础上,老师必须要注重教学的科学性,培养学生形成良好的习惯。

## 5. “互联网+”背景下提高高等数学质量的具体举措

### 5.1 转变教学观念

现如今,在教学的过程中,老师经常会受到传统教学观

念的影响,在教育改革的背景下,很多老师开始不断的进行学习,不断的丰富自身,在教学过程中也不断地融入了互联网技术,通过互联网教学可以让学生更加深入的探究高等数学,了解更多的数学知识。虽然我国互联网教学已经取得了很大的成就,但是依然还存在着一些问题,就比如老师的教学观念依然比较落后,不能够紧跟时代的发展,进行转变教学观念,这依然是我们值得思考的问题。在高等教学中使用互联网是非常有必要的,互联网可以帮助学生建立完善的知识框架,让学生能够积极的进行预习,然后在预习的过程中发现问题,然后自主独立的进行解决问题。除此之外,老师可以利用手机检查学生的学习状况,对学生学习过程中存在的问题进行解决,从而可以提高学生自主学习的能力。在整个课堂的学习过程中,老师必须要强化学习重点,扩展学生的知识面,让学生仔细的进行审查知识的要点,将所学的知识进一步扩展。

### 5.2 因材施教

每个学生都是独立的个人,他们具有不同的学习能力和学习基础,所以需要老师进行了解每位学生,结合互联网进行因材施教。由于专业不同对于高等数学的学习要求也是不同的,有的专业就比较重视高等数学教学,相反有的专业则不会重视,所以老师在进行教学的过程中,不能够以偏概全,必须要根据学生的具体问题做出相应的解答,也要听取学生的想法和意见,落实翻转课堂的教学模式,从而提高学生的学习质量和效率<sup>[5]</sup>。在以往的高等教学过程中,通常都是老师进行讲解,无法对学生存在的问题进行一一解答,从而无法实现因材施教的教学目的。自从有了互联网,学生可以将自己不会的难题发布到网络上,过一段时间之后,就会有专业的老师将详细的答案放到互联网上,方便学生进行学习。在课间的时候,如果老师看到学生有不会的难题,要进行耐心指导,帮助学生进行解答,从而可以提高学生的学习成绩。

### 结束语

总而言之,“互联网+”在高等数学教学的过程中发挥着重要的作用,在教学过程中,必须要结合互联网技术,有利于进一步提高老师的教学水平,可以帮助老师打破以往的教学理念,同时也可以提高学生的学习兴趣,帮助学生提高学习成绩,同时也可以提高学生的综合素质,促进学生全面发展。

### 参考文献

- [1]薛安阳.基于“互联网+”的高等数学教学研究[J].江西电力职业技术学院学报,2021,34(10):2.
- [2]王焯.基于互联网+的高等数学教学研究[J].新一代:理论版,2020(9):1.
- [3]唐宇琦,葛琦.基于“互联网+”的高等数学教学模式研究[J].才智,2017(27):1.
- [4]周玮.“互联网+”背景下的高等数学教学改革研究[J].山东商业职业技术学院学报,2018,18(6):4.
- [5]艳华 边,超 苗.基于“互联网+”的高等数学教学模式研究[J].教育研究,2019,2(6).