

# 信息技术在高职数学教学中的实践运用分析

文 | 刘志梅

摘要：我国近几年来正在实行新课程改革，这就使我国高职数学教学迎来了新的机遇和挑战。所以为了能够提高我国高职数学教学的质量，每一名数学教师都要采用更加先进的教学方法和教学手段，来对学生展开数学教学。而随着我国科技的不断进步，信息技术也应用到了教学过程当中。在高职数学教学中使用信息技术将可以提高学生学习兴趣，加强学生学习数学的积极性，提高学生的学习效率，还可以进一步加强教师的教学效率。为此本文将对信息技术在高职数学教学过程当中的应用进行简要分析。

关键词：信息技术；高职数学；教学策略

## 一、引言

高职教育将能够为我国培养高质量的应用型人才，所以当高职数学教师在对学展开数学教学过程当中，不仅仅要提高学生的数学成绩，还应该重视学生能否拥有数学综合素质，并且是否得到了全面发展。所以在具体教学过程当中，数学教师要积极地转变教学模式，将信息技术应用到数学课堂教学活动当中。还要及时地发现学生在学习过程当中所遇到的问题，具有针对性地进行教学，满足学生的发展需求。随着我国时代的不断变化，教师要及时地对教学手段和教学方法进行相应的改革与创新，优化教学资源，只有如此才可以提高学生学习的兴趣和积极性，发挥学生学习的主动性，将学生的学习效率进一步提高。

## 二、将信息技术应用到高职数学教学过程当中的重要性

### （一）为师生沟通交流提供相应工具

在我国目前大多数的高职院校进行教学过程当中，许许多多的教师都会采取传统的教学模式来对学生展开教学，普遍地都会是学生在台下听，教师在台上讲，这样填鸭式的教学模式，将不能够提高学生的学习兴趣，使其无法在课堂上提供注意力。这样不仅仅使教师的教学效果得不到良好地发挥，还会让学生觉得课堂枯燥无味，从而降低学习的效率。长此以往，学生的学习就会受到一定的阻碍，降低学习兴趣，无法提高学习的积极性。除此之外，有一些教师在教学中忽略了学生的主体地位，教师在课堂上往往处于主导地位，与学生的沟通交流知之甚少。这将不利于教师及时了解学生的学习情况，无法给出具有针对性的解决办法。由于教师在课堂上进行教学的时间有限，有许许多多的学生在课堂有限的时间内无法跟上学习的进程，从而导致学生的学习效果较低。随着我国近几年来，信息技术的不断应用，就可以解决以上所叙

述的几点问题，它不仅仅可以帮助学生更好地学会教师所讲解的知识，帮助学生理解学习内容，还可以加强学生与教师之间的沟通与交流，使学生的学习兴趣进一步加强，帮助学生从静态思维转化为动态思维，提高教师的教学效率。这是因为我国目前有部分高职数学教师，在进行数学教学的过程当中，容易受到传统教学方式的影响，使这些传统的教学观念仍然存在着一些问题，这些教师往往都容易把自己处于教学的中心位置，而教师只注重讲，学生就应该认真地听，很少与学生进行一定的沟通与交流，这就导致学生长期处于严肃的课堂之上，很少鼓起勇气提出不同的意见，这样就会导致学生的学习效率不高，学习兴趣下降等现象。

由于正处于高职阶段的学生往往正是青春阶段，对新鲜事物也有着较为强烈的好奇心理，所以只有教师在教学的过程当中，培养学生具有一定的勇气，才可以鼓励学生去探究新的事物。但是由于我国传统教学过程当中这样的教学模式很容易导致学生的天性受到一定的压迫，从而拉大了学生与教师之间的距离，导致教师的一些教学活动无法有效地展开。

### （二）利用信息技术可以帮助学生克服困难

教师在课堂上科学合理地使用信息技术，将可以为学生营造一个轻松愉悦的学习氛围。从而充分调动学生学习的积极性，发挥学生的主体地位，在课堂上集中注意力进行学习。教师就可以通过信息技术来为学生营造数学教学情境，从而加强学生学习的趣味性，帮助学生锻炼思维能力，促进学生创造能力的发展。在我国传统数学教学的过程当中，教师仅仅是让学生去做大量的习题来帮助学生提高相应的数学成绩。这样的教学模式很难发展学生的思维，使其具备较强的数学思维，还会限制学生思维发展。长此以往，学生就失去了主动思考和探索的能力。所以当教师进行具

体教学活动中,利用信息技术营造一个良好的数学学习环境,将可以帮助学生提高数学综合素质,加强数学知识的理解。还可以使学生从做大量习题转变为学会解题技巧,从而提高数学的学习能力。大部分教师所采取的教学模式并不能够在课堂上提高学生的学习效率,也不能够进一步加强学生的兴趣培养,因此这样的教学模式就导致教师的教学能力直线下降。并且高职现在的学生年纪普遍较小,由于生理原因以及心理原因,导致学生注意力集中的时间较短,一般只有20分钟左右,所以大部分的高中学生在课堂上自制力都比较差,很容易受到一定的打扰。因此每一名教师在进行教学的过程当中,都应该重点加强学生学习,进一步加强学生的学习兴趣以及学生学习的积极性,才可以保证教师的教学工作能够去展开。就我国目前高职数学教学的情况来看,大部分教师对于教材内容还不是十分的了解,对于教材也没有一定的研究,可能教学虽然看起来比较成功,但是仔细观察就会发现它已经不符合当代的发展,偏离了教学的重点,导致学生的学习效果也不是良好。

### 三、如何将信息技术应用到高职数学课堂教学活动中

#### (一) 利用信息技术加强学生形象化思维锻炼

高职数学逻辑性较强,难度较大,对学生来讲具有较大的学习困难。所以这就需要高职数学教师在对学生进行教学的过程当中,要及时地发现学生出现的问题,及时地给予引导。而且还要及时地对教学方法和教学手段进行改革与创新,对学生的抽象化思维进行着重培养,从而提高教师的教学效率。只有当学生具有一定的抽象化思维才可以对数学知识拥有更好的理解,从而解决数学问题。例如在教学活动当中,教师就可以利用教学情境的方法,来将所要教学的内容进行引入,帮助学生了解所要学习的重点,从而加强学生的思维发展。

例如当教师讲解到《空间四边形》这节课时教师就可以利用班级内的多媒体设备等来为学生展示空间四边形的图案,这样就可以加深学生对四边形的理解与认识,还可以给学生带来更加直观的感受。这样从想象方面转化为学生可以看见的图形,就降低了学生的学习难度。随后教师就可以将知识点延伸至空间四边形相关知识,进而提高学生的探究能力,加强学生的学习能力。而且利用多媒体图像可以使学生在课堂上提高注意力。使教师的教学效果变得更好。由于在高职数学学习过程当中会涉及许多图形的学习,如果仅是靠教师的口头传授,那么很难使学生对图形拥有正确的理解与认识,从而无法发挥学生的想象力以及探究能力。那么在课堂上利用多媒体设备等来为学生进行展示,将可以弥补传统教学过程当中无法向学生直

接展示的不足。进一步加强学生思维能力的培养,使其能够正确认识图形,发展其数学思维。

#### (二) 创设动态环境,帮助学生理解数学规律

要想从根本上提高学生的学习效率,那么对教学内容的延伸是其中最为重要的一部分,每一名数学教师在开展数学教学活动的过程当中,往往不能只是按照课本上的内容来对学生进行讲解,而是要根据学生的学习的具体情况以及学习兴趣来进行适当的延伸,从而帮助学生可以更好地学会数学知识,加强数学思维,拓宽学习视野。例如教师就可以引导学生利用多媒体设备来进行数学学习,当发现学习过程当中出现自己不会的知识点时,就可以利用互联网来进行查询与学习,提高学生的学习主动性,加强学生的探究能力。教师在教学过程当中就可以利用计算机的搜索功能来引导学生根据自己的学习想法来绘制思维导图,帮助学生能够拥有一个开放性的思维,将所学习的数学知识点进行连接,为之后的学习奠定良好的基础。

例如当教师讲解《函数及其表示》这一节课时,就可以引导学生利用互联网设备来对之前所学习的知识进行复习,然后对本堂课所需要讲解的知识点进行搜集,引导学生能够对函数的概念加以了解,从而锻炼学生积极探索能力,加强学生的学习记忆。在搜索的过程当中还可以加强学生的好奇心理,引发学生的学习兴趣。在具体上课的时候,教师就可以根据学生搜集的知识以及掌握的情况来为学生进行讲解。帮助学生拓宽学习路径,引导学生可以自主学习。这样就进一步加强了教师的教学效率,还可以激发学生的思考能力,提高学生的学习效率。

#### (三) 创设情境,激发学生的学习兴趣

只有当学生具有较高的学习兴趣时,才可以良好的展开学习,而兴趣的培养将与学生学习的成果有直接关系。我国目前大部分的高职教师都会受到应试教育的影响,从而忽略了学生学习兴趣的培养。在教学过程当中,他们往往关注学生的数学成绩是否有了根本上的提高,而忽视了学生的学习效率。因此我国每一名高职数学教师都要在信息技术发展的情况下,引进新的教学方案来提高学生的学习兴趣。由于高职数学知识比较复杂,难度较大,教师就需要提高学生的求知意识,创设教学情境,来使学生能够对数学知识拥有更加直观地感受。从而提高学生在课堂上学习的注意力,提高教师的教学质量。例如教师在创设情景的过程当中,就可以利用多媒体教学来将数学知识与日常生活进行充分融合,让学生感受到生活当中的数学,加强学生学习的积极性,提高学生应付日常生活当中数学问题的能力。

例如教师讲到《等比数列》这一节课时,教师就可以创建教学情景,利用视频的方式来引入等比数列

的教学活动。学生在观看视频的过程当中不仅仅对数学知识有了一定了解，还对后续的学习充满了兴趣，提高学生的学习欲望。随后教师就可以引导学生对相关知识进行搜索，提高学生自主探究意识。在情境教学之后，教师就可以引导学生做一些相关习题，从而实现教学目的。由此可见，在高职数学教学活动当中，利用信息技术将可以提高学生的学习动力，从传统的被动学习转变为主动学习。

#### （四）加强学生之间的互动与交流，发展学生的主观能动性

数学知识在学习的过程当中具有较大难度，而且有许多许多的教师在教学过程当中都会受到传统教学模式的影响，从而忽略了学生与学生之间的互动性。导致学生在课堂上的学习枯燥无味，学习效率也进一步降低。所以每一名教师都要重视学生与学生在课堂上的沟通与交流，通过信息技术的引进来加强学生学习兴趣，帮助学生能够在愉悦的沟通中学会数学知识，解决数学问题。

在课堂上，教师就可以为学生组建学习小组，使其能够在面对数学问题时及时地沟通与交流，营造轻松的氛围，提高学生的主观能动性。在进行学习小组分组时，教师要对班级内学生学习情况以及学习进度有所把握，然后按照科学的方法将班级内的学生进行一定的分组。然后就可以利用提问的方式加强小组内的学习，使学生的思想可以在沟通交流中不断发展，提高学生的团队合作意识。

#### 四、在高中数学教学过程当中应用细节技术的作用

在高中数学教学的过程当中，推动网络教学将可以与法制教育进行充分融合，重点加强我国学生的在线教育，构建相应的知识网络，推进我国高职数学教学能够成为新的教育模式，实施教师培育计划。将高职数学教学与信息技术进行充分融合，这将成为我国教育发展的现代化要求，将高职数学课程与信息技术充分融合，将可以不断地对我国的教学模式进行一定的改革与创新，推动高职数学课程的信息化发展。为

了避免学生在课堂上努力地进行听课，感觉很认真，但是课下无法将所学习到的知识进行应用，所以这就不断地促进了我国数学教学与信息技术融合创新。进行融合创新之后，将可以更加方便地考查学生对知识点的理解以及对重点知识的掌握情况。例如通过手机数学测验的方式，就可以快速查验学生的学习情况，从而加深学生对重点知识的了解。当教师在考察过程当中发现学生的普遍问题，也可以及时地对学生进行重点讲解。通过课上教学与课后数学测验相结合，将可以使学生对所学习的知识进行充分的内化，从而激发学生的学习欲望。如今我国高职数学课程正在不断地进行改革与创新，一方面需要高职数学教师不断地加强其自身的综合素质，努力讲好每一堂课，树立终身学习的意识，不断地加强自己的理论素养，只有这样才能在课堂上做一名优秀的教师。除此之外，就是还要注重将教学方法进行一定的改进，就是要根据班级内学生性格特点以及学习情况，及时地对自己的教学方法进行一定的调整以及改变，用学生都喜欢的方式来对学生进行教导，将可以为学生营造一个良好的学习氛围，提高学生学习的积极性。教师还可以适当的逃离课堂，利用生活中常见的方式来对学生进行教学。教师还要及时地与学生进行沟通与交流，只有这样才能发现学生学习的难点，从而进行重点教学。教师在教学的过程当中，应用创新的理念将可以使课堂变得更加的丰富多彩。

#### 五、结束语

在高职数学教学过程当中，应用信息技术将可以帮助学生会数学知识，解决数学问题，对学生未来的发展具有重要意义。数学教师也要将信息技术应用到教学实践过程当中，改变传统的教学模式，加强教师教学的趣味性，不断地对教学方法进行改革与创新，发挥学生学习的主动性。除此之外，每一名教师还可以利用互联网手段来为学生拓宽学习路径，开阔学生的学习视野，加强学生的学习效率。

作者单位：刘志梅 大同煤炭职业技术学院

#### 参 考 文 献

- [1] 张志恒. 信息技术环境下高职数学教学改革研究与实践[J]. 黑龙江科学, 2020, 11(15): 92-93.
- [2] 周安宁. 现代教育技术在高职数学教学中的应用[J]. 西部素质教育, 2020, (6): 126, 128.
- [3] 周玮. 高职数学信息化教学改革的研究与实践[J]. 辽宁高职学报, 2020, (3): 33-36, 61.
- [4] 马睿. 信息化环境下高职数学信息化教学探讨[J]. 陕西教育(高教), 2020, (2): 46, 50.
- [5] 麻方舒. 高职数学课程的信息化教学改革浅析[J]. 科学大众(科学教育), 2020, (5): 136.