

“互联网+”背景下高中数学教学策略探究

逢志伟

(无锡外国语学校, 江苏 无锡 214000)

摘要: 在如今互联网的时代, 互联网+已经逐渐与不同领域进行了深层次的融合, 并且取得了辉煌的成绩。在教育领域当中, 互联网+也已经发挥了其应有的效用, 推动着各个学科的教学在不断地进步和发展。高中数学教学也不例外, 越来越多全新的教学技术和教学方法的出现, 使得高中数学教学有了质的飞跃。但是要想进一步发挥出互联网技术的效用, 就需要高中数学教师因地制宜、对症下药, 制定出符合时代和实际的教学策略, 从而实现高中数学教学向新的高度进发。

关键词: 互联网+; 高中数学; 互联网技术

DOI: 10.12373/xdhjy.2022.07.5072

科技的进步推动着时代的发展, 在如今的互联网时代, 越来越多的网络技术开始应用在生活当中。电脑、电视以及手机等网络设备的增加, 让人们能够快速地浏览新闻知识、实现信息跨越时间与空间的传递。这也给教育领域的改革进步带来了契机, 教师们可以通过互联网技术来快速搜索教学资源, 应用在教学当中, 实现教学质量的提升。不止如此, 教师还可以利用信息设备实现多样化的教学, 让学生们可以更地理解知识。高中数学教师更要抓住时代变革的契机, 将互联网技术有效融入课堂教学中, 让学生们可以学的轻松、学的开心, 实现高中数学高效课堂的构建。

一、互联网+对高中数学教学的作用

(一) 加快教育信息传递速度

在以往, 知识的载体是书本, 而教师们获得教育信息的来源只能是新闻、书籍和报纸, 获得信息来源的速度不仅慢而且内容少。这就导致教师们自身教学素养提升受阻、教学方式难以得到有效改变。但是互联网的出现改变了这一现状, 网络成为信息的最大载体, 利用互联网技术可以快速获得教师们想要的信息和内容。尤其是高中数学教师, 可以从网络中获得大量的教学资源, 在课堂教学中也不用再围绕着书本和黑板进行教学, 可以利用互联网技术呈现更多的教学内容与教学资源, 开阔学生视野、加强学生理解, 从而提高学生学习效率, 打破学生数学畏难心理, 推动高中数学向未来更好的发展。

(二) 丰富教学方式

传统的高中数学教学, 大部分都是以灌输填鸭式的教学方式为主, 一味地将知识点灌输到学生的脑海中, 再配合大量的习题来让学生理解或者是强行记忆。这样的教学方式不进单一而且效果不佳。但是互联网技术的出现, 给高中数学教师带来了巨大的改变, 越来越多新颖的教学方法可以配合互联网技术应用在课堂当中, 学生们理解和掌握数学知识变得更加轻易、教学氛围变得更加轻松。这一切都改变了传统高中数学课堂的格局, 为学生们打造了更好的环境、塑造了更好的未来。

二、互联网+背景下高中数学课堂教学策略

(一) 录制微课视频, 构建翻转课堂

所谓翻转课堂是指将课内外时间进行调整, 将课堂的主动权归还给学生, 从而让教师不必占用大量的时间教学, 学生们也能够有充足的时间完成自主探索、自我成长。教师也能够多与学生进行沟通互动, 促使学生获得更好的进步。想要构建翻转课堂, 微课视频是必不可少的一种助力。高中数学教师可以利用微课视频来将课堂教学内容进行提前录制, 让学生们在上课之前可以提前进行预习, 然后在课堂上便能够掌握主动权, 规划自己的学习计划和内容, 提升自身的学习效率。微课视频是一种短小精悍的

短视频, 可以将教学内容的精华浓缩到十分钟以内, 然后上传到相关的平台, 让学生们下载观看。不论是在家利用微课复习, 还是上课前利用微课预习, 都能发挥微课的作用。而利用微课预习, 则能够帮助学生提前掌握课堂教学内容, 促使翻转课堂地构建。

录制微课也是对于教师的考验, 需要高中数学教师对于教学内容有一个精准的把握, 然后将精华部分提前规划好, 继而进行录制, 从而才能够展现微课的效用。本人在进行高中数学教学时, 也采用了微课录制的方式来构建翻转课堂。例如在进行《指数函数》这一课的教学时, 我便提前录制了关于“指数函数”的相关微课视频, 然后上传到平台, 让学生们进行提前预习观看。在第二天上课时, 我提前为学生们布置好了学习任务, 让学生们根据自己的预习成果和书本内容来开展自主学习, 主要的学习任务包括: 归纳总结指数函数的意义以及概念、掌握指数函数的单调性以及特殊点。在黑板上布置完学习任务之后, 我便将课堂交给学生们, 学生们结合微课所学的内容以及书本上的知识, 很快进入到自主探索和总结归纳的过程中。在之后的测试里, 学生们对于指数函数的知识掌握非常熟练, 在测试中大部分的学生都获得了优异的成绩。由此可以看出, 微课的确促进了翻转课堂的构建, 推动了高中数学课堂的进展。

(二) 开展数形结合, 强化学生理解能力

所谓的数形结合, 便是指将数字和图形进行有效结合, 促使学生们更好地理解数学概念以及两者之间的联系, 对于强化学生理解能力很有帮助。传统的课堂教学环境想要开展数形结合比较困难, 教师不断地在黑板上构建图形、联系数字, 不仅需要大量的时间, 而且单纯的展示也不易于学生理解。但是互联网技术的出现打破了这一局面, 互联网技术可以将数形之间的联系更直观地展现在学生们面前, 甚至可以通过数字的改变直接使得图形发生变化, 让学生们能够更加直接地找到数形之间的联系点, 从而实现学生理解能力的强化。

在高中数学教学当中, 很多的数学概念都是难以理解, 具有抽象思维。但是利用数形结合便能够让学生们更直观的理解抽象数学概念, 推动高中数学课堂的发展。本人在面对一些抽象性数学概念教学时, 也使用了互联网技术来开展数形结合教学, 效果十分喜人。例如在进行高中必修一《集合与函数的概念》这一单元教学时, 很多的学生其实对于函数和集合的理解比较困难。单纯的通过书本上的概念讲解和图片展示, 无法让一些理解能力不佳的学生掌握这一单元知识。于是我便利用互联网技术来将集合和函数进行分别展示。对于“并集”“交集”和“补集”的概念以动态图片的方式展现, 通过概念范围使得图片发生改变。在进行函数教学时也是如此, 通过改变函数关系或者是改变函数对应

的数字,来使得函数图形发生变化。为了让学生们有更直接的体验。我甚至将一些学生叫到讲台上,进行直接操作。再通过互联网技术开展数形结合教学之后,学生们对于函数和集合这些抽象概念有了直观的理解。在之后的课堂测试当中,学生们也都交上了一份满意的答卷。相比较而言,互联网技术展现的数形结合,是动态的、直观的,让学生们能够更好地理解,是实现强化学生理解能力的最佳方式之一。

(三) 构建网络交流平台,开拓学生思维空间

高中数学课程十分紧凑,需要为学生们留下充分的复习时间。所以教师在课堂上没有过多的时间与学生交流探讨,针对学生的一些疑惑也不一定有时间进行解答。而构建一个网络交流平台,可以让学生们在回到家中之后,也可以通过交流平台来交流自己的疑惑或者是解答别人的难题,通过交流互动来开拓思维。除此之外,教师也可以定期上传一些优秀的习题,让学生们以多种解答方法进行解答,这也是开拓学生思维空间的有效途径,对于促进高中生思维能力的发展和学习效率的提升有着重要作用。

为了加强与学生的沟通交流,也为了方便解答学生们的疑惑问题。我也构建了一个网络交流平台,让学生们可以将自己的疑惑或者是难题总结起来,发到平台当中。任何人有时间都可以进行解答或者是讨论,我也会专门根据学生们所发的问题进行专门解答,或者是在第二天的课堂上抽出时间进行解答。而我也会定期搜索一些优秀的考题或者是习题,将其上传到交流平台当中,让学生们去解答并且总结多种解答方式。在构建了网络交流平台之后,学生们每天晚上回到家中都会在交流平台交流自己的心得或者是解决他人的疑惑,平台学习氛围十分浓郁。不仅如此,学生的学习成绩也在日益提升,很多学生甚至有了大跨步的飞跃。因此,利用互联网的特点,打破空间与时间的阻碍,是帮助学生开拓思维空间、发展思维能力的有效方式,有助于高中数学课堂质量的提升。

(四) 创设生活情境,提高学生知识应用

数学知识本就是来源于生活、应用于生活,这应该是所有学生在学习数学知识之前,要明确的道理。因为,数学知识的学习不仅仅是探索,更是应用。如果学习的数学知识无法解决对应的生活问题,那只能说明学生对于知识的掌握和应用并不透彻,同样也说明了教师教学策略应用的失败,失去了教育的最终目的。因此,高中数学教师应该在教学中引入一些生活问题,让学生们利用所学知识进行解决,一方面可以巩固学生所学知识,另一方面也是对于学生知识掌握和应用的一种测试。

单纯地将生活问题引入到课堂当中,会使得过程有些单调、内容有些枯燥,不利于学生将所学知识应用在问题中。而创设生活情境,将学生代入到情境当中,既可以激发学生兴趣,又能够帮助学生更好的寻找问题线索,从而应用知识、解决问题。在创设情境的诸多办法当中,互联网技术是最逼真、最生动的一种途径,也是提高学生知识应用与掌握的最好方法。本人在进行高中数学教学时,也利用了互联网技术来进行生活教学情境的创设,根据教学内容来创设出不同的生活情境,让学生们代入其中,解决情境中所布置的生活问题,提高学生们的知识应用。例如在进行《空间几何体的表面积与体积》这一课时,我便创设出了生活中学生们经常会遇到的一些生活情境,对于自己房间壁纸的购买。需要购买多大面积的壁纸,才能够更刚好铺满自己的房间表面。这其实就是对于求取空间几何体表面积的一种考验。我在情境中创设了三个不同的房间,并且对于相应的数据标注好了,让学生

们根据数据去进行计算,来解决这一问题。很快学生们就进入了情境之中,全神贯注地开始计算,利用自己所学的知识以及对于相关数据的测量,计算出了三个问题的答案。虽然有一些学生出现了偏差,但是大部分的学生都很快、很精准的计算出了答案。这样的表现足以说明创设生活情境能够提高学生知识应用,是互联网技术在高中数学课堂中的一种有效应用方式。

(五) 结合网络游戏,激发学生学习兴趣

互联网技术不仅可以帮助学生强化知识理解和提高知识应用,对于激发学生学习兴趣也有着很好地帮助。众所周知,学习兴趣是决定学生学习效率高低的关键因素,当学生对于所学知识没有产生兴趣,往往在学习过程中很容易出现放弃、知难而退的情况,这对于教学质量是一种打击。但是如果能够结合学生兴趣来开展教学,反而能够激发学生学习兴趣,提高教学质量。

高中数学教师可以结合学生对于游戏的喜爱,结合教学内容来引入一些网络游戏,通过游戏的展示来让学生们对于所学的知识产生兴趣,继而提高学生学习效率。本人在进行高中数学教学时,也考虑到学生学习兴趣的重要性,所以结合教学内容,引入了一些互联网游戏。例如本人在进行必修二《圆与方程》这一单元的教学之前,我使用互联网构建模型的游戏,将学校附近的建筑物以空间直角坐标系的方式进行标注,然后让学生们随便说出一个地方与学校的距离,我便可以将其他标注地点与学校的距离全部无误地说出来。学生们不敢相信,于是开始进行测试。他们将自己知道的距离进行了告知,然后我通过方程来计算出相关建筑物的距离,并且告知学生。有一些地方学生们知道大概距离,与我测算的一对比,竟然相差无几。这让学生们十分震惊,并且对于这一课的内容产生了学习兴趣。于是我便开始了这一课的教学,学生们也都兴致勃勃的进入到学习模式当中。其实结合网络游戏的方式还有很多种,传统游戏也可以应用在高中数学课堂当中。但是网络游戏的优势便是快捷、直观,并且更容易激发学生学习兴趣。但是高中数学教师应该为学生们树立起正确的网络观念,不能够让学生们沉迷网络游戏当中,这回对于学生的成长造成严重的负面影响。因此,将网络游戏引入到高中数学课堂当中,不仅能够激发学生学习兴趣,也能够促进学生知识理解,是互联网+背景下高中数学教学策略的转变方式之一。

总而言之,在如今信息变革的时代,互联网技术已经成为教育领域不可或缺的重要助力。高中数学教师要做到的便是掌握互联网技术,将其合理应用在高中数学课堂当中,让互联网技术真正为高中数学课堂变革和进步发挥出最大的效用,让学生们能够从中受益、获得进步,这样才算是实现了互联网+背景下高中数学课堂教学策略的正确转变,才能够推动高中数学教学的创新。

参考文献:

- [1] 李扬.“互联网+”背景下的高中数学教学创新路径[J].新课程,2021(36):179.
- [2] 金国林.“互联网+”背景下高中数学智能教学的有效开展[J].数学大世界(下旬),2021(07):49-50.
- [3] 王连庆.“互联网+”背景下高中数学教学改革探索[J].中国新通信,2021,23(11):217-218.
- [4] 李计环.互联网+背景下高中数学教学融合策略探究[J].中国新通信,2021,23(04):234-235.
- [5] 郗鹏.“互联网+”背景下高中数学教学改革探索[J].家长,2021(04):135-136.