

互联网+教育视域下初中数学教育教学策略探究

穆京娟

(甘肃省静宁县新华初级中学, 甘肃 静宁 743400)

【摘要】现代社会进入了信息化时代,以互联网+为特征的,现代信息技术和多媒体技术快速发展,并应用于教育领域当中。在初中数学课堂教学活动开展时,引入信息技术资源,利用互联网+模式可以创造出更加灵活,更加直观的课堂情境。有利于激发初中生数学学习热情,在资源共享平台之上,提高数学学习质量。因此,本文将针对互联网+教育视域下初中数学教育教学策略探究。

【关键词】互联网+; 初中数学; 教学活动

前言:

目前,随着互联网信息技术在各学科教学中的应用和普及,利用互联网进行辅助教学,使其在教学中显示出更加科学且不可替代的作用。在互联网+视域下,将传统以教师灌输式为主的教学策略,转变为让学生更加主动地对知识进行自主探索的教学模式。利用翻转课堂,微课等教学策略的多样化,将原本抽象的数学知识更加直观且具体地展现出来。那么,如何充分利用信息技术提高初中数学教学质量,是一线数学教师需要思考和完善的问题。

一、互联网+教育视域概述

互联网+代表一种新的经济形态,随着社会的不断发展,将其应用到教育行业当中^[1]。指的是充分发挥互联网技术在教学配置中的优化作用,将信息技术和互联网的创新成果深度融合于教学领域当中。做到提高教学活动质量,促进教学创新等目的,形成更加广泛的以互联网为基础的教学活动开展形态。互联网+教育视域将重点放在用大数据、信息技术等新一代现代科技与教学内容进行融合创新。打造新的教学模式,为学生学习和发展提供良好且优化的环境,也为社会教育事业发展提供重要动力。

二、互联网+教育视域特点探究

(一) 资源共享性

在互联网+教育视域下,传统以单纯知识灌输为主的教育策略逐渐得到完善。自开展教育活动以来,更加优秀的教学资源向来被少数人或特定群体

拥有。然而,随着信息化时代的到来,使得更多优秀的教育资源以更加广泛的形式扩散到各级教育单位当中。也使更多学生能够获取更加有针对性且丰富的知识,最大限度实现了教育民主和教育公平,也为学生自主发展提供重要基础。

随着线上课程的开设,使学生的学习时间不再受空间和专业的限制^[2]。也使不同身份、不同地位、不同年龄的学生可以根据自己的喜好自由选择课程。使以往自由的学习方式又不可能变为可能。随着网络课程的大规模开放,资源共享成为可能,且通过网上知识的传播,极大程度提高了信息传播效率和速度。

(二) 交互性

借助互联网的资源丰富性,在线教育活动的交互性也逐渐在对传统单方面授课模式的颠覆中得以体现。与此同时,通过互联网进行学习,也可以突破时间与空间的限制。以在线交流或网络留言等形式,使不同学生可以在任何时间节点进行知识吸收和掌握。并且通过网络屏障也使师生之间的交流更加自由,充分降低学生由于个人性格等问题而面对面交流产生的拘谨情况。使学生可以更加真实且自由地对自己的想法和观点进行表达。但数据的辅助让互联网时代的沟通变得更加流畅,通过对学生学习行为和学习能力的数据分析,使教师能够通过对学

（三）学习模式游戏化

传统的教学活动以教师讲述学生端坐听讲为主，在这样的教学模式下，会使学生学习兴趣和课堂活动参与性受到影响。那么，通过互联网+教育视域的深入，通过多种多样的网络游戏形式吸引学生学习注意力。充分满足寓教于乐和以生为本理念需求，激发学生学习兴趣^[3]。并且结合随堂考试的策略，让学生在对一个知识点进行掌握过后，利用游戏里的通关策略。只有将题全部答对，才能进行下一节课的学习。将学习与游戏活动结合起来，发展游戏化教学策略，能够充分调动学生学习热情，使学生对知识的掌握更加扎实。也给予学生更加自由地实时探索时间，让学生在真正对知识点进行掌握过后，再结合旧知识对新内容进行探索。

（四）教学个性化

在信息时代的发展之下，教学活动更趋于个性化。大数据与自动教学系统使个性化教学成为可能，通过对学生实际学习情况和学习效率的跟踪和记录，技术这些数据对学生学习特点和规律进行分析。在这之后，结合这些规律，将更加适合学生的学习课程与学习计划进行建构。满足因材施教原则，使教学活动的开展更加人性化。与此同时，教师也可以借助信息技术形式，针对每一位学生的不同特点，为学生寻找网络中更加有针对性地引导资源。基于分层教学理念，使教学活动开展更加科学合理。

三、当前阶段初中数学教学中存在的问题

随着信息时代的不断发展，在互联网+教育视域下，多媒体、微课等多种教学形式已经渗透到初中数学教学活动当中，并取得一定良好成效。然而，现阶段初中数学教学活动开展过程中，依旧存在一定问题，需要教师结合自身教学效率对其进行分析。寻找出影响教学质量和学生学习效率的重要问题，并基于互联网+视域对其进行完善。

（一）信息技术应用停留于表面

多数教师为了将信息技术运用到课堂当中，通常会采取大量时间投入到PPT与微课视频的制作当中。而这样一来，不但会为教师增加过多压力，还会导致教师对学生实际情况的了解，与其他方面的

感知的时间遭到压缩。且教师过分依赖于信息技术，反而导致信息技术的应用无法达到其实际效果。出现学生虽然喜欢信息技术下所展示的数学内容，但却不愿意进行自主思考，只是将信息技术内容看作简单的视频资料等问题。

（二）学生主体地位没有得到展现

随着现阶段以生为本理念的不断发展，传统以教师为主的教学策略已经无法满足学生实际需求。然而，在现阶段初中数学教学活动开展过程中，多数教师虽然能够将信息技术渗透到课堂中来，但却依旧忽略了学生的主体地位。在利用信息技术等为学生建构教学情境时，没有给予学生足够的思考和发展机会。在学生完全吃透教学内容，利用所学经验进行问题解决之前，就已经将问题的答案告诉给学生。这样一来，不但会使学生对数学内容的探究欲望受到打击，还会让学生产生不愿意思考的习惯，对学生综合能力发展造成重要阻碍。

（三）教学氛围过于枯燥单一

相较于传统的初中数学教学模式而言，信息技术的应用为教学课堂带来更多色彩。然而在一成不变的教学模式之下，最开始的确能有效吸引初中生对数学的学习注意力。但久而久之，对于相对固定的教学模式和单一的教学氛围，会让初中生感觉到乏味。逐渐降低其学习积极性和自主性，也造成学生对数学知识的探究欲望随之减少^[4]。教学氛围的枯燥使课堂变得沉闷，加上教师在课堂活动建构过程中，没有给予学生发挥个人优势进行实际学习内容体验的机会。使学生对知识的理解和吸收无法更加深刻，对学生的深度学习造成一定阻碍。

四、互联网+教育视域下初中数学教育教学策略探究

（一）结合微课，满足以生为本理念

在我国科技不断进步的背景下，互联网+形式已经成为初中数学教学中不可或缺的重要平台和辅助手段。将微课引入到初中数学教学过程中，利用微课视频的形式实现课堂学习的方法。通过对微课的应用，有效丰富了学生的学习自主性，使学生可以根据自己的实际需求，减少时间和空间上的限制。

为学生利用碎片化时间进行自主数学学习,提供良好依托和支撑。微课体现在时间短、内容精确且操作简单、易传播等特点上。通过教师为学生整合互联网资源制作微课视频,将教学内容与网上的图片和知识点进行充分融合。使学生可以借助相关互联网平台实现更加自主化的数学学习,并在自主学习过程中对自己没办法充分了解的地方进行标注。实现课前利用微课进行知识学习的目标,也能够减少课上教师讲述的时间^[5]。

同样的,教师也可以将微课视频直接应用于课堂活动当中。在教学活动开展之前,通过为学生制作微课视频,让学生以小组形式对视频内容进行探索和观看。再为学生提供相关问题,让学生跟对教师的指导进行解答。结合微课视频内容以及自身知识储备,很大程度上提高了学生自主探究能力,使课堂教学质量得到发展。结合微课可以很好地满足以生为本理念,让学生在课堂活动开展过程中有更多机会对自己的想法和创新进行探索与实践。

例如:在对人教版《平行四边形》进行学习过程中,教师就可以结合教材内容与网络平台资源,为学生制作微课视频。用更加直观的形式对平行四边形、矩形、正方形等相关图形的定义性质进行系统化的梳理,在课堂中为学生展现出来,让学生以小组形式进行自主在线学习。这样一来,可以使学生的学习时间更加灵活,也能够将课外的教学内容延伸至课堂中。实现课内外资源的整合性,通过结合生活内容,充分提高学生对数学知识的探究欲望。与此同时,学生也可以通过观看过程中产生的疑问,要求教师对微课视频进行回放和暂停。有利于学生一边观看一边思考,促进其小组之间进行讨论和交流,为学生思维发展和突破知识瓶颈奠定重要基础。教师也可以结合教学内容,为学生创设相关问题,让学生在思考过程中带着问题参与到视频观看中来。通过对教师问题的解决,提高自身思维能力,再将自己无法完全掌握的问题标注记录下来。通过教师的整合与讲述,更加深刻的对本节课教学内容进行理解。有利于学生更加主动,更加积极地对教学内容进行探究,提高课堂教学质量,促进互联网+教

育视域下的初中高效数学课堂建构。

(二) 利用多媒体,直观展现数学概念

在基于互联网+视域对初中数学课堂进行完善过程中,教师可以利用互联网资源向学生展示更加动态且直观的教学内容。并非对学生在数学解题过程中出现的问题,以动态资源的展示方式,让学生通过直观感受,更加深刻地理解和把握数学内容,增强其思维能力。与此同时,在初中数学课堂中引入信息技术,可以有效活跃课堂氛围,激发学生学习兴趣,让学生更加积极地参与到数学知识探究活动中来。在互联网+视域下,数学课堂活动开展也能够融入更多新颖的教学手段。很大程度上丰富了教学策略,使学生在根据教材进行知识学习过程中,通过信息技术向一些原本抽象且晦涩难懂的知识,用更加明了的形态展现出来。有利于学生理解并吸收教学内容,实现学习质量与课堂效率的双重提升。而学生在对更加直观的数学概念进行观看过程中,可以有效提高其对于数学知识的掌握能力。将数学知识与生活中的内容紧密结合起来,提高学生对数学知识的认识,以及明确进行数学学习的重要意义。

例如:在对人教版初中数学《勾股定理》相关概念进行学习过程中,教师就可以为学生渗透信息技术资源。用更加直观的形式结合日常中常见的太阳、树荫等现象,将其与勾股定理知识联系起来。使学生在学习氛围更加灵活且直观的情境下理解勾股定理的内涵与意义,为学生解题技巧的掌握奠定良好基础。

又或者教师在带领学生对《轴对称图形》相关知识进行学习过程中。为了充分调动初中生对于数学的学习热情,教师就可以利用多媒体技术为学生营造出一种更加直观且轻松的教学情境。吸引学生学习注意力,为接下来的课程开展提供重要助力。教师可以首先为学生呈现生活中常见的轴对称物品,再通过春晚著名节目《千手观音》的展示,让学生在音乐与画面的多重引导下,感受画面中的对称之美。通过多媒体将更加丰富的网络资源与教学内容结合起来展现在学生面前,实现互联网+视域下对教学资源的共享性。能够充分调动学生学习热情,

借助更加形象生动的形态,在对相关资源进行感悟与发现中,形成对数学知识的整体认知。确保学生以更加积极向上的态度参与到接下来的数学知识学习中来,提高课堂活动开展效率。也可以使学生逐渐养成良好的学习习惯,使学生在今后的数学深入学习过程中,用更加良好的姿态对知识进行自主感受与发现。

(三) 渗透学习软件,开展资源共享平台

在互联网+视域下,教师可以借助相关学习软件平台,随时掌握学生学习状态。互联网平台的建立,可以使数学学习资源得到充分共享,例如现阶段各大学习APP、微博、微信、公众号等等,都可以实现对数学学习资源的共享。教师也可以在这些学习软件和相关平台上将自己的微课视频或与教学内容有关的相关知识链接展示出来。通过将互联网充分渗透到学生预习、学习、课后中来,对于学生建构更加自由的学习时间和平台,也能够实现师生和生生之间的信息共享与信息传递。能够更加科学地借助互联网平台进行交流,使教师充分掌握学生学习状态,并对学生近阶段的发展情况进行分析,开展更加有针对性的具体指导方案。通过学习软件引导学生在软件中对教学内容进行探索,并结合游戏形式制作闯关活动^[6]。帮助学生用更加轻松且碎片化的时间对数学知识进行复习和掌握,利用符合初中生心理发展状态的游戏和网络资源形式,满足学生对数学知识的掌握和应用。

与此同时,教师也可以借助互联网平台给予学生更加及时的帮助和辅导。通过建构学习软件和资源共享平台,当学生遇到问题时,可以将无法理解的数学题目和知识上传到平台当中。教师通过对学生的了解以及对上传信息地分析,给予学生更加适当地引导,实现初中数学学习效率提升的重要目的。还可以通过打造信息化平台为学生建构虚拟的数学实验机会,在虚拟的网络环境下,对相关信息进行思考和观察。通过亲身实验,在体验中发现并探索问题,让数学学习变得更加开放性且具有活力。

例如:教师在带领初中生对人教版《随机事件与概率》进行学习过程中,就可以引导学生通过对

身边相关事件概率的记录,将相关信息录入到信息化平台当中。通过实验操作和相关验证,在平台中将枯燥的教学内容用更加直观的形式展现出来,并得以良好解决。增强教与学的可操作性,提高初中数学课堂质量。也就是说,教师通过引导学生利用网络资源对相关学习内容探索 and 随时观察,明确学生学习状态,并给予更加及时地引导。保证学生在学习中遇到的问题可以尽快解决,促进学生学习质量发展,为学生的高效学习搭建重要桥梁。

结论:

综上所述,在互联网+视域下,初中数学教师应当做到响应新课程改革理念之下提出的以生为本要求。做好信息技术与数学教学活动的有机结合,为学生营造出更加良好的学习氛围,充分激发学生学习兴趣。借助微课教学模式,实现课程翻转,满足以生为本理念需求,让学生可以在课堂中更加充分且自主地对数学知识进行探索,使课程信息共享更加畅通,为学生建构灵活的数学知识探究机会。也能够通过信息技术的融入,使数学课堂氛围更加灵活。

参考文献:

- [1] 韩邦英.浅析初中数学教学中学生创新思维和创新能力的培养策略[J].天天爱科学(教学研究),2021(12):193-194.
- [2] 刘丁山.借助“课堂观察”提高初中数学课堂教学有效性探究[J].学周刊,2022(01):68-69.
- [3] 孙小波.数学思想方法在初中数学问题解决教学中的有效措施研究[J].新课程,2021(50):51.
- [4] 程龙军,史承灼.基于“一题一课”的初中数学单元复习教学策略的研究[J].中学数学教学,2021(06):9-11.
- [5] 王新.初中数学综合题分析及教学策略探究——以二次函数综合题为例[J].试题与研究,2021(35):19-20.
- [6] 潘恒.初中数学“前瞻导学课”同课异构例说——以《探索三角形全等的条件》一课为例[J].中学教学参考,2021(35):23-24.