

小学数学微课实施的现状及对策研究

柳春兰

烟台市福山区福惠小学

[摘要]小学数学微课,是指将微课引入到小学阶段的数学授课中,教师制作及使用质量较高的微课,最终实现师生间互动,达到翻转课堂的效果。微课能有效提高一线师生教育技术能力,将成为提高教学质量的有效手段。但是在实际教学中,从微课的制作到微课在实际教学过程中嵌入的适当时机和方式成为教学过程中不得不考虑的实际问题。因此以小学数学教学为例,探究在小学数学教学中应如何采取策略来进行微课教学。

[关键词]小学数学;微课;策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.02.820

一、小学数学教学中运用微课存在的问题及原因分析

目前为止,小学数学教学中微课的使用情况并不尽如人意。在数学的教学中,微课的实际应用数量较少,致使学生不能经常接触微课。此外,微课的形式单一,一般是常见PPT的录制,没有新颖、实用的微课出现。微课程教学没有渗透到课堂教学的问题,教师、学校、家长、社会都是重要的影响因素。总的来说,有下面几方面原因:

(一) 学生对学习微课能力有待提高

数学之所以与其他学科的不同,就在于其具有思维的抽象性、理论的严谨性、应用的广泛性等特点。由于小学生自身年龄特点决定了,小学生的思维正在从年幼时的形象思维向成人的抽象逻辑思维过渡,因此数学的学习对他们来说是一个挑战。微课的应用正好可以改善这一现象。微课时长较短,通过学习重点和应用活动内容,针对学习过程中可能存在的问题进行设置,利于学生进行自学。学生学习的时候,可以自由选择时间和地点,有充分的自主性,学习的有效性和针对性有很大程度提高。学生可以通过微课按照自己实际情况进行选择学习,从而达到对课堂学习的巩固和补充。然而,学生学习的习惯必须逐步地进行引导。学生的学习引入了微课这种新学习方式,我们应该逐步增强学生的适应能力。一部分学生的学习没有自制力,没有养成主动思考和动脑的习惯,他们过分依赖教师的讲解、自己只会接受,这样,削弱了微课在数学授课中的应用效果。

1. 没有良好的学习习惯。学生的自主学习能力的培养,是通过教师的辅助引导,学生独立进行学习,在学习过程中,独自发现问题,师生一起探讨解决问题,逐步养成自我学习能力。“学会自主学习”对于传统的教育观念是一个转变,可是自主学习能力的培养过程中还存在很多问题,既有实施过程中操作不得当的问题,也有思想认识不到位的问题。

2. 学生在思想认识上存在偏差。在日常学习中,大多数教师及学生对自主学习能力的培养并不十分重视,尤其是在学习追求考试成绩和升学率等考核指标的情况下,教师就会倾向于详细的课堂教学,从而确保学生能万无一失地习得教学内容。但是,这种行为却往往会造成学生不爱自主思考、学习的懒惰思想。尤其,还有很多学生觉得在学校的唯一任务就是为了应付考试而学习,没有别的选择,只要学习的成绩好就够了,学习能力的培养是将来的事情,现阶段不用考虑太多。

3. 学生缺乏思考和探究意识。通常在课堂上,教师倾向于填鸭教学,学生习惯于全盘接受。然而,我们只重视单纯

的传承知识,却忽略了研究和探索新的知识。有的学生习惯了课堂上老师的讲解,不能自己提出问题去探究,缺乏主动意识;主动性较差的学生,没有自己的思想,只会按照老师传授的方法解决问题;还有的学生对学习过程中探讨的问题缺乏兴趣,也提不出自己的想法,无法探索问题。

(二) 不能适应“微课”学习模式

1. 小学生的自控能力较差。玩耍是每个孩子的天性,小学阶段,学生的自我约束能力和自控能力都很差,尤其是伴随着互联网的迅猛发展,在学生通过电脑学习微课时,很容易被网络吸引而分心,因此“微课”教学在课后应用过程中会出现许多问题。通过实际研究发现,很多的家长反映学生回到家后,把教师要求学习的“微课”当借口,以学习课程内容为名义,在应付完教师布置的教学内容以后,找到了在电脑上玩游戏的机会,结果就出现了学生沉迷网络游戏的现象,同时也对小学生的视力和身心健康造成了严重的影响。

2. 小学生自我管理能力强。小学生上课的注意力不集中,需要教师监督才能学习,在家时则需要家长陪同学习,大部分学生不会自己主动去学习。教师的监督和家长的陪同学习都会导致学生产生依赖心理,很大一部分学生需要花费很长的时间才能完成作业,个别学生甚至完成作业的速度特别慢,效果还不好,这部分孩子不能主动学习微课,学习的效果肯定不理想。

二、教师对微课教学认识欠缺

虽然微课是一种新型的、新颖的教学方式,有诸多优点,但是教师在实际运用过程中仍存在一定偏差,即认知偏差、行动偏差以及评价偏差。

(一) 认知偏差

目前,微课的运用日趋广泛,然而大部分教师对微课的认识上仍模糊、不准确。微课的“微”既指课程形式上的时间短,也指课程内容是针对某一具体内容。微课并不是传统课程的缩略版,因此以传统教学的思想来对待微课是不可取的。根据第二届全国高校微课教学比赛的反馈数据可以看出^[1],多数教师对于微课的理解仍不准确,这也成为微课实践过程中一个主要的问题。

(二) 行动偏差

微课这种新的授课方式在实际应用中也对一线老师要求更加苛刻。教师在传统教学方式向微课采用的远程教学方式转变过程中,也存在一定的行动偏差。例如微课通过远程视频的形式进行授课,无法与学生实际学习过程中的思维过程相衔接,可能会出现学生还未思考完毕视频中教师就已告知

答案的情况,无法达到预期效果。根据查阅的调查数据可以看出^[2],大部分教师在微课的交流过程中,不倾向于查看和下载其他教师的微课资源,更不善于与其他教师讨论交流,未能真正达到资源的交流共享,从而无法体现微课共享的价值。这些行动偏差都会使微课在实际运用过程中的效果不佳。

(三) 评价偏差

微课在实际运用过程需要通过一定的标准对其所达到的教学效果进行评价,而这种评价在实际实施过程中也存在一定偏差。一方面是对微课效果的评价的准确性有待确认。微课的教学效果既取决于教师的文化水平和授课过程,也取决于学生的接受能力和学习过程,在微课与传统教学进行对比过程中,教师与学生这两个样本的情况不可能完全相同,因此无法得到完全确定的对比结果。另一方面是对微课的评价体系还不完善。只有建立了科学完善的评价机制,才能对微课实施的效果进行评价。然而教学的效果无法通过一个具体的数据来进行量化,只能通过测试考核等方式进行评价,但这些评价方式可能会掩盖微课给学生带来的思维方式的改变等潜在的益处,从而无法全面地评价微课的效果。

三、小学数学教学中微课实施的对策

义务教育数学课程标准强调教学活动是师生积极参与、交往互动、共同发展的过程。要把现代信息技术作为学生学习数学和解决问题的有力工具,有效地改进教与学的方式,使学生乐意并有可能投入到现实的、探索性的数学活动中去^[1]。因此,在小学数学中运用微课教学,能让学生的学习积极性提高,培养学生探究问题、解决问题的能力。

在当下小学数学微课资源逐步丰富的情况下,如何利用微课的优质教学资源实施教学,如何开展基于讨论式的翻转小学数学课堂,如何加强微课的团队建设及微课平台建设,这些都是需要解决的问题。

(一) 小学数学微课的制作与运用

微课在我国兴起的这六年多来,微课的制作主要体现在微视频的制作,用微课教学逐步探索翻转数学课堂。这把教师以前的“利用资源上课”转变为“利用资源学习”。以前老师是面对一个班级,讲解固定的内容,现在是利用微课的3至5分钟讲解某一部分内容。从某种意义上说,这种教学方式的转变为制作微课带来了许多问题。

1. “课堂实录”与“小学数学微课”一样。数学微课,它的主要载体是微视频,针对数学的某个知识点或者某个数学教学环节而开发设计的,它是适合学生学习的新型网络课程资源。微课的内容“微小”、讲解“微细”、时间“微少”,但是在我们小学课堂,一节课的时间是40分钟,与微课“微”的特点不同。再者,数学课堂实录是重现40分钟的数学课堂内容,而微课针对某一个知识点讲解,让学生主动学习^[2]。

2. 数学微课内容只注重教学重难点。有的老师认为,微课的内容就应该是数学教学内容的重难点内容,这就使得微课有了局限性。微课的内容单一地只能是教学的重难点,比较简单的知识导入或者课后拓展的知识点都可以使用微课,微课的作用可以是导入、巩固、拓展等多样化,而且

这种利用微课的方式还可以增加学生的学习兴趣,激发学生的求知欲。

(二) 制作高质量数学微课

对于高质量的数学微课的制作,在此介绍两种方法:一是直接把现有的PPT课程资源转化为数学微课;二是利用已知的录屏软件进行数学微课录制。

1. 将已有的PPT课程资源转化为数学微视频。现阶段对于大部分教师来说,制作微视频最简单的方法就是直接将已有的PPT课程资源转化为微视频。具体的转化方法有以下两种方式,一种是通过微软Power Point 2010直接转化为视频文件,另一种是利用录屏软件进行数学视频录制。

2. 利用摄像机、手机等录像设备录制。由于信息技术的快速发展,手机、摄像机等录像设备都可以进行视频的录制。那么怎样利用这些录像设备来制作数学微课呢?

(1) 以小学数学课程标准为中心,根据数学教材,制定具体的教学设计。

(2) 利用设备将讲授或者演示的过程拍摄下来。

(3) 对上述过程录制的视频进行后期加工处理,使制作的数学微课更符合小学数学教学中学生的实际需求。

(三) 建设小学数学微课教学团队

我国对教育大力的投入,现在大部分小学基本配备了多媒体教学设备,所以把微课放入课堂教学环节是可行的。但是,实际情况是我们的老师存在以下问题,一方面是自身的信息化水平较低,制作的微课除了要花费大量的时间,还不能达到理想的视觉效果,如视频的声音、画面的精美,后期的编辑等;另一方面,有的教师为了制作微课的视觉效果,忽略了数学微课本身的教学设计和教学活动过程以及微课的内容选题、数学教学策略等,这些都影响微课对数学教学的效果。

另外,当前数学教师不但要负责微课的制作,还需要进行学习的日常教学任务的工作,而现在的教师特别是小学教师日常工作多而杂,这样就会导致只有少部分愿意真正的设计微课。因此,只有让一部分教师专门负责微课的研发,建立专业的微课讲师团队,才是比较可行的办法。

参考文献:

[1]唐军,李金钊.中小学微课程研究综述[J].上海教育科研,2013,(9).

[2]胡铁生.中小学微课建设与应用难点问题透析[J].中小学信息技术教育,2013,(4).

[3]黎加厚.微课的含义与发展[J].中小学信息技术教育,2013,(4).

[4]袁金超.基础教育微课资源设计开发的现状分析与策略研究[D].陕西师范大学,2013

[5]梁乐明,曹俏俏,张宝辉.微课程设计模式研究——基于国内外微课程的对比分析[J].开放教育研究,2011(2).

作者简介:柳春兰,女,汉,山东烟台人。研究方向:小学教育。