

巧用微课构建小学数学高效课堂

何洁

南宁市翡翠园学校

[摘要]随着信息技术不断发展,信息技术与学科融合日益重要,微课正在被越来越多的老师运用,在小学数学上,课前、课中、课后运用微课辅助教学,都能收到不同的效果,提高学生学习的效率,让数学课堂更高效。

[关键词]小学数学;微课;高效课堂

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2020.03.256

随着社会的不断发展,人们生活节奏也随之加快,越是短小精悍的东西越能博得人们的眼球。顺应社会的发展,在教育行业也增添了新成员——微课。什么是微课呢?“微课”是指按照新课程标准及教学实践要求,以视频为主要载体,记录教师在课堂内外教育教学过程中围绕某个知识点(重点、难点、疑点)或教学环节而开展的精彩教与学活动全过程。“微课”既有别于传统单一的教学课例、教学课件、教学设计、教学反思等资源类型,又是在其基础上继承和发展起来的一种新型教学资源。^[1]从微课中的“微”字我们直观了解到短小精悍是它突出的特点,通常微课的时长为5—8分钟,以视频作为载体,将教学内容简单明了地呈现出来,几分钟的时间吸引时间内吸引学生的注意力,达到最佳的教学效果。

微课以它短小精悍的特点,可以在课堂中各个环节运用,在不同的环节使用微课,其效果也是不一样的。在数学教学中,微课可以用于一节课的课前、课中和课后。

一、课前微课导入,激发学习动机

数学是一门理性严谨的学科,讲究科学的态度。在学生的学习过程中,数字概念公式定律等等,让学生失去了对数学的兴趣。数学课前的引入形式多样,课前的使用可以分为课前复习,为新授课做好铺垫,也可以作为情境导入,激发学习兴趣。对于情境引入,通常我们呈现的情境导入,以静态的主题图为主,对于小学生而言,动态的图片更能吸引他们的注意力,使用微课,将静态的情境化做动态的视频,极大调动学生的学习积极性,激发学习动机。人教版义务教育教科书四年级《认识公顷》,公顷对于学生而言是一个非常大,学生生活中较少用到的单位,本节课的教学需要学生在不断的体验中,构建1公顷面积的概念。这么大的单位,学生体验起来确实很难,很难感受。

在教学《认识公顷》这节课时,课前的引入中,我运用了一段航拍南湖公园的视频介绍南湖引入。视频图文并茂地介绍了学生最熟悉的南湖公园场景,学生在观看之后,并提问:南湖公园大吗?猜一猜,它的面积有多大?用我们学过的面积单位表示,合适吗?为什么?

义务教育数学新课程标准指出:在教学中,创设合理的信息化学习环境,提升学生的探究热情,开阔学生的视野,

激发学生的想象力。^[2]南湖航拍视频让学生入情入境对南湖有一个整体上的感知,感受到它面积很大,接下来老师通过一个问题链,将学生从视频情境中引入到新知的学习,产生认知冲突,从而引出新课的学习。最后在认识了公顷之后,回过头让学生再次回归导入的视频,回答课前老师提出的问题。前后建立联系,增强学生探究的愿望。

二、课中微课妙用,课堂绽放光彩

在小学数学教学中,教学重难点是一节课的灵魂,失掉了这个灵魂,这节课就不是一节成功的课,所以在教学中突破重难点是教师们绞尽脑汁,花大力气设计一些教学环节得以突破重难点。一节数学课只有35-40分钟的时间,如果设计的教学环节太多太繁琐,时间花费太多,如何能够少用时间而快速突破?微小精悍的微课在这个方面就可以为突破重难点提供一些帮助。第一,从心理学和教育学的角度来说,5—8分钟的微课顺应了小学生身心发展的特点,能抓住学生短暂的注意力,大大提高教学效率。第二,微课内容精炼,抓住一个知识点,或本课的重点,用精炼的语言讲授,学生更容易接受,内化知识点。第三,微课的主题鲜明,针对性强,对一些难点问题,或容易混淆的问题进行对比升华,有利于达到预设目标,让学生印象深刻,很好突破难点。

(一)适用微课突破教学重难点的课型

在小学数学课程中,我们不能盲目地运用微课,要有选择性地找出适合在课堂中运用微课突破重难点的课型。

概念类的内容,如:分数、小数的意义,质数和合数,因数和倍数等。

方法指导类,如:角的度量,画角,制作日历,画线段图,测量的方法,图形的运动(平移和旋转),画路线图认识时间,解方程,组合图形的面积等。

对比分析类,把容易混淆的知识点整合在一起进行对比区分,便于掌握也避免出错。如:正比例和反比例,运算定律的变式题(分配律和结合律),植树问题的三种类型比较等。

较复杂的解决问题类,如:工程问题(总量可以用单位“1”表示的分数除法问题),排水法求物体的体积,用最大公因数或最小公倍数解决问题等。

探索规律类,如:数列规律,数与形,找次品,搭配中

的数学等。

这些类型的课在课中融入微课进行教学，能够极大提高学生的学习效率，突破重难点，内化方法。

（二）运用微课突破教学重难点

数学教材中有一些重难点知识需要学生动手操作，才能理解其中的内涵，但是现场的示范不一定达得到效果，这时，微课的讲解可以为学生的理解提供帮助。

我在执教《角的度量》时，将角的度量方法制作成微课，运用到课中，收获了很好的教学效果。

《角的度量》是人教版义务教育教科书数学四年级上册第三单元的内容。度量角的方法是本课的重难点，学生在进行角的度量时，常见的问题有两个：一是量角器如何摆放，二是如何选择外圈内圈的刻度读数。

我在所教学的两个班级中进行了对比试验，四（1）班运用传统的模式教学：学生自主探究度量角的方法——教师演示度量的过程——学生再次测量——师生一起总结方法。四（2）班融入了微课：学生自学课本独立测量角——观看微课演示——学生再次测量——学生演示测量过程并总结方法。两个班的教学环节是非常类似的，只是把教师在黑板上的演示量角的方法换成了微课视频教学，但是作业反应出来的学习效果存在差别。四（1）班的部分学生在读出角的度数，内外圈的数混淆，而四（2）班只有极个别出错。

在两个班的教学中，我在黑板上演示的过程和微课视频中演示的度量方法是一样的，学习的效果却有所不同。传统的教学中，教师在黑板上的演示量角的过程，注重的是教师的“教”，没有从学生“学”的层面找到量角错误的根源。首先教具量角器与学生的量角器有所不同，教具是木头做的，中心点与零刻度线找起来在黑板上看不清，不能给学生以很好的示范，其次角的夹角被挡住，看不到大小。

我基于学生“学”的层面设计微课，在课堂进行到读（度）数环节时播放微课，让学生直观看到量角的步骤“点点重合，线边重合，读数看另一边”。本课的难点是读数，微课视频中侧重讲解读数的方法，学生直观看到角的一边从 0° 刻度开始到另一边结束的过程，进而明白的 0° 刻度与读数之间的关系，角的一边与哪圈的 0° 刻度线重合就读哪圈的数，从根源上避免了出现角度的读数出错。

微课视频还关注到量角的方法多样性，呈现了两个角，在测量中，一个读外圈数，一个读内圈数，避免思维的定势。教师将授课的重难点制作成微课，并在授课过程中选择恰当的时机播放，为学生提供了一个全方位的保障性学习平台，能更好地达成教与学的教学目标。

对于一节操作技能课来说，在教学中使用微课，帮助学生准确快速地掌握测量角的度数的技巧，学生观看视频的过

程，充分体现了学生学习的主体性，从学生的学入手，让他们从自学中发现问题，通过观看视频解决问题，再经过操作内化技能和方法，从而积累基本的活动经验。

（三）课后微课拓展，延伸思维空间

在教学中，绝大多数学校是大班教学，老师面对的是几十个学生，每个学生的知识经验、智力水平都是有差异的。在一节课中，学生的学习效果肯定是存在差异的。学生的差异不引起重视，差异将会越来越大。

在低年级的教学中，教师不但要教会孩子知识，更重要的培养学生良好的学习数学的习惯。数学的语言表达是非常重要的，是学生思维可视化的窗口，在低年级中培养学生良好的语言表达，微课也能给我们带来便利。

解决问题教学是小学数学中最重要也是最难的一个板块，部分学生看到解决问题就无从下手。人教版教材解决问题的例题分为三步骤，在课堂上教师都用上这三步骤进行教学，但是学生真正做题的时候，用上解决问题三步骤的同学是极少的。微课可以帮助我们将课堂上“解决问题三步骤”延伸到课后。例如，在一年级，老师录一段解决问题思考的全过程“知道了什么”“怎样解答”“解答正确吗”，让学生模仿视频中去口述解决问题的过程。有了微课的辅助，这样的口头作业，学生做起来并不会觉得难。学生在口述的过程中，不断内化解决问题的解题步骤和方法，也提升了口头表达能力。为中高年级解决问题的学习打下扎实的基础。

对于一些在课堂上没有真正理解知识的学生，教师将知识凝练成微课，为这些孩子课后“补补课”，巩固知识。在数学课本上有一些打星号的题，对于学生而言，极具挑战性。在课堂上讲解时，既花时间，又不一定能够让大多数孩子弄明白，这时，我们也可以将这些题，制作成微课，让课堂上没有弄明白的同学，回家后在结合微课思考，将课堂的讲解延伸到课后，让学生的思维得到拓展。

微课在教学中的运用顺应教学改革的需要，满足学生个性化学习的需要，微课的巧妙运用，可以帮助我们很好地突破教学重难点，提高课堂教学的效率。作为一线教师，我们要紧跟时代的脚步，不断加强理论学习，努力提高个人的教育教学水平。合理选择课型，融入微课进行教学。在课堂上合理地运用微课，让微课成为教师教学的法宝，学生学习的利器。

参考文献

[1]胡铁生.“微课”：区域教育信息资源发展的新趋势[J].环境建设与资源开发，2011（10）：61-65.

[2]教育部.义务教育数学课程标准（2011年版）北京师范大学出版社；北京，2012.1.