

# 微课在小学数学图形与几何知识教学中的应用

田海雯

(海原县第三小学 宁夏 中卫 755200)

**[摘要]**对于小学生学习数学这门课程来说,学生的思维能力、空间想象力、计算能力等各种能力都有着重要作用。数学在实际生活当中的运用也是非常广泛的,图形与几何作为小学数学学习的重要组成部分,就需要教师发挥引导者的作用,为学生设计有效的教学方式。微课视频在数学教学当中的应用有效地提高了小学生学习图形与几何的效果。学生通过微课减轻了课前、课中、课后学习压力。那么就需要小学数学教师充分利用起微课,发挥其适用性。

**[关键词]**微课; 小学数学; 图形与几何; 教学应用

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.07.584

微课在图形与几何部分教学当中的运用既能够减轻教师的教学压力,又激活了学生学习的热情而且学生还能通过微课完成预习、复习,以达到提升学习效果的目标。另外,小学生在观看微课的过程中也能够激发自我的数学几何素养,培养起对几何与图形的好奇心和探究欲。教师也要多元化利用微课视频,充分实现微课在数学教学中的价值。

## 一、微课在小学数学图形与几何知识教学中的应用价值

### 1. 明确教材重点内容

很多时候微课可能就短短几分钟的时间,那么在这几分钟里必须要将重点内容展现出来,而且微课内容对于教学重点有着很明显的突出。那么对于学生来说,在观看微课视频时很容易发现教材当中哪些内容更为重要,哪些是需要牢牢掌握的内容。

### 2. 培养学生自主学习的能力

微课视频不同于传统的课堂教学,传统的课堂教学要求学生课堂上利用起这几十分钟的时间吸收教师所讲的所有内容,而微课视频只是对重难点知识的总结,学生仅仅观看微课视频是很难将教材所有内容都学习到的。微课视频还是需要学生课后自己花费时间,依据微课视频进行课堂知识点巩固以及课前预习。而且学生提前预习还可以保证在课堂上跟上教师的脚步,提升自己课堂学习的效率。

### 3. 不断提高学生的数学成绩

微课视频可以供学生在课后时间反复观看,那么学生就可以针对自己所不理解的地方多次观看视频,以方便学生理解知识点。而且教师也可以通过微课视频进一步巩固学生对于知识点的把握程度。学生对于知识点的学习次数变多,理解程度也会变深,那么学生的数学成绩在这个过程中也会得到提升。

## 二、微课在小学数学图形与几何知识教学中的应用问题

### 1. 教学内容完整性存在问题

一般来说,微课视频可能比较短小精悍,那么其对于教学内容自然很难做到全部融入,如果内容不够完整会让学对于知识点的衔接程度不够。从另一个角度来说,学生在观看微课视频时,可能只把重心放在了微课视频所讲的内容上,对于其他内容忽略不计,这样的做法是不对的。微课视频是将重点内容展现出来,但是其他内容也是比较重要的,也是需要学生掌握的,学生不能完全不花功夫,认为其是没有用的知识点。如果教学内容不够完整,学生也很难形成对

于知识点的框架体系,那么学生在复习时难免会感到手足无措。而且部分知识点可能是重叠的,如果教师在制作微课视频时对于这些重叠的知识点没有很好地进行总结,会让微课内容变得繁冗,而且学生学习起来也没有系统性。

### 2. 教学时师生互动不足

在实际课堂教学当中,教师可以通过各种方式与学生互动,最好的互动方式就是提问,提问可以检验学生的听课效果以及吸引学生的注意力。但是微课视频不能让教师面对面教学,学生只能透过屏幕看到教师在教学,这样学生不免会出现走神的状况。另外,学生也没办法和教师互动,当学生有不理解的知识时也无法向教师请教,教师也无法对学生提问,这样教学效果就可能不是很好。

## 三、微课在小学数学图形与几何知识教学中的应用策略

### 1. 创建情境激活学生学习兴趣

对于小学生零食,刚开始接触几何与图形这个部分的教学可能会感到有些难度,学生也很难通过教师的口头语言去感受几何与图形,学生的学习兴趣自然会降低,这时就要求教师为学生创新传统的教学方式,设计出更加有趣、更加有效的教学策略。微课视频的运用可以很好地为学生创建一个教学情境,在教学情境当中,学生可以迅速进入课堂学习中,而且也有助于学生进一步理解微课教学内容。

举个例子来说,当小学数学教师在讲解《认识物体和图形》时,可以先利用微课视频让学生对于长方形、正方形、圆、三角形的特点和定义有一个简单的讲解,然后让学生了解什么是长方形,什么是正方形,什么是圆,什么是三角形。然后教师让学生观看完这个微课视频后,对学生进行提问:“同学们,我们生活当中有非常多的物品,那么你们认真想一下有哪些物品是三角形形状的,有哪些物品是圆形的,有哪些物品是正方形的,还有哪些物品是长方形的呢?”学生在仔细思考之后,不难想到一些物品,像桌子是长方形的,椅子是正方形的,而黑板也是长方形的,帽子是三角形的,篮球是圆的。

正如上例,小学数学教师为学生创建了一个生活化的教学情境,学生在看完微课视频之后,对于正方形、长方形、圆、三角形已经有了大致的了解,教师再让学生联系实际,从学生的生活出发思考哪些物品是这些形状的。学生在教师创建的教学情境当中,不难将所学的知识点运用到实际生活中。在这个过程中,学生很容易激发起兴趣,而且与生活息

息相关的内容更容易帮助学生理解知识点。对于这些图形的定义以及特点可能很难让学生产生兴趣去学习、背诵，而且仅靠背诵却不理解学生也不能够真正运用这些知识点，情境的创建就是帮助学生运用这些知识点的过程，这也让学生快速掌握各种图形的含义和特征。

### 2. 课前使用微课作为教学导入

对于小学生来说，一般来说专注力可能很难始终保持一个好的状态，那么利用起课堂的前几分钟是非常重要的。微课的时间一般也比较短，可能就短短几分钟，这几分钟能够将课堂的重难点都展现给学生，让学生能够了解什么是重点内容。而且课前导入是非常重要的部分，这样对于教师开展教学会更加容易，而且学生在听课时理解得更为透彻，能够跟上教师的教学步伐。而且一般来说，很多小学生在课前是不会进行预习工作的，那么一开始就对教材知识点进行教学，学生可能很难接受，导致听不懂的现象。

举个例子来说，当小学数学教师在讲解《平移和旋转》时，在微课当中，可以先为学生介绍一下旋转和平移的定义，然后以动画形式为学生播放一下应一个三角形平移的过程以及旋转的过程，学生在微课中可以清晰、直观地观察到三角形上下左右的移动轨迹，以及小三角形旋转不同度数的状态。在观看完微课视频之后，小学数学教师再让学生快速将课本内容过一遍，看看教材对于平移和旋转的定义，以及教材上图形平移、旋转的图片。再让学生结合微课视频寻找到教材的重点内容，将重点内容标记出来。不仅仅充分利用起课前几分钟，教师还可以提前录好微课视频，让学生在课前利用微课进行预习。

正如上例，课前预习是非常重要的学习过程，很多时候小学生可能不愿意做好提前预习的工作，但是提前预习不仅能够让学生了解本节课的教学主要内容，而且学生还可以通过微课了解到重难点知识。微课视频既是对上节课的重点内容，也是对本节课的引导，微课可以将学生碎片化的时间充分利用起来，短短几分钟的微课视频对于教学内容起到了承上启下的作用，这样有助于学生进一步完善知识框架。

### 3. 利用微课培养学生的数学思维

对于小学生来说，如果学习数学只是简简单单地将概念和公式背下来，那么数学学习是完全没有用处的，根本无法将数学知识点真正运用到现实生活中。小学数学教师在对数学进行教学时要着重培养学生的数学素养，在对几何与图形部分进行教学时，要培养起学生的空间想象力和数学思维，如果学生仅仅将套路记录下来，这样是很难应付所有的题目。

举个例子来说，当小学数学在讲解《长方体和正方体的表面积》时，可以先让学生思考一下该如何求这个长方体的表面积，给了学生几分钟思考的时间之后，教师可以利用微课为学生播放一下长方体的展开图，然后让学生思考：“同学们，长方体的表面积可不可以将其六个面的面积求出来然后相加呢？”学生在经历一段时间的思考之后会回答：“可以。”然后教师再进一步播放正方体的展开图，教师再

次询问：“正方体的表面积又该如何求解呢？”有同学迅速反应过来：“可以和长方体一样，求六个面的面积然后加起来。”这时，教师可以进一步让学生思考有没有更加简洁的方法，暗示学生正方体的长、宽、高是相同的，学生在暗示下可以想到正方体六个面的面积是一样的，那么在求表面积时只需要算出一个面的面积乘以六就可以算出来正方体的表面积了。

正如上例，小学数学教师在对正方形、长方体表面积进行教学时，通过多次提问不断发散学生的思维，让学生独立思考这些问题。学生在思考问题的同时也会进一步加深对知识点的理解，独立思考和独立学习的能力是非常重要的，这是良好的学习习惯。如果学生学习习惯不好，思考问题时不愿意动脑筋，那么学生是很难将数学学好的。因此，小学数学教师在利用微课进行教学时，可以适当加入提问，以发散学生的思维，培养学生独立思考、主动探究的能力。

### 4. 加强微课内容的整合

很多时候，由于微课视频时间会比较短，只能挑选一些重点的内容去讲解，那么很容易导致学生无法学到所有的公式和概念，那么在观看下次微课视频时可能会对某些公式或概念不理解，也没有一个大概的了解。分散的知识点很难让学生系统、全面地复习教材知识点，而且对于教师的教学也是不利的，那么教师在设置微课视频时就需要结合教材内容，尽量完整地展现出重难点，让微课视频衔接更加紧密。

举个例子来说，当小学数学教师在讲解长方形周长和面积计算时，要设计微课先从周长讲起，让学生理解长方形两边的长、宽有什么特点，然后再进一步设计微课对长方形的面积求解进行讲解，让学生利用起长、宽进行面积求解。知识点一步步递进，一步步求解难度更大的内容，这样有助于学生形成完整的知识体系框架。

## 四、结语

微课视频在小学数学图形与几何教学的应用中可以突出教学重点内容以助学生明确重难点，而且还能培养学生自主学习的能力，让学生数学成绩得到提高，当然，微课的应用也存在着一些问题，对知识点的完整性讲解不足、师生间互动无法实现。那么数学教师可以通过创建情境、课前使用微课、加强微课内容整合等方式运用微课。

### 参考文献

- [1] 陈燕华. 探讨微课在小学数学图形与几何知识教学中的应用[J]. 小学生: 多元智能大王, 2019(10): 1.
- [2] 符美莉. 微课在小学数学图形与几何知识教学中的实践研究[J]. 文学少年, 2021(27): 1.
- [3] 苏佩华. 微课在小学数学图形与几何知识教学中的应用策略探究[J]. 考试周刊, 2020(52): 75-76.
- [4] 蔡思云. 浅谈微课在小学数学图形与几何知识教学中的应用[J]. 2020.
- [5] 梁晏菲. 微课在小学数学图形与几何知识教学中的应用探讨[J]. 中华传奇, 2019(9): 2.