

运用信息技术优化小学数学空间与图形教学的探索

唐家虎

(四川省绵阳市警钟街小学 四川 绵阳 621000)

[摘要]“空间与图形”这一知识是小学阶段数学必学知识点之一，主要是通过研究生活中不同物体、平面图形变换、几何图形位置关系的，涉及的知识点相对比较广泛，学生在学习中容易造成误区，在短时间内不能很好的消化这些知识，在教育改革不断深化的环境下，数学教学实施不仅在于传授学生的教材知识，还需要数学教师在完成基础学习任务的同时加强教学方法的创新为学生学习提供便利。

[关键词]信息技术；小学数学；空间与图形；教学策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.05.645

核心素养要求教师在教学中灵活开展教学，利用一切可以利用的教学资源，当前信息化技术的运用，可以更好的整合课程教学资源，不断拓展课程教内容，帮助学生优化数学空间与图形的教学内容。在信息技术与现代教学的不断融合背景下，小学数学学科教学也可以依托信息化教学手段，将空间与图形这一抽象知识点通过信息化教学手段动态化、直观化地展现出来，让学生能够多角度全方位的感知空间的概念知识，帮助学生获得良好的教学体验，带给学生全新的视觉体验。

一、运用多媒体技术，突破重难点知识

多媒体教学的高效化与系统化是适合小学数学教学要求的，多媒体技术手段的合理利用，能够为高效课堂教学提供良好的条件，拓宽学生的学习思维，让学生能够对知识有着更加深刻的印象，特别是对于空间与图形这一块知识，学生普遍认为学习起来较难，因此，记住多媒体演示图形能够使知识变得更加清晰直观，学生学习起来就会更加的轻松了。在学习中，由于空间与图形知识点是比较分散的，不够集中，所以学生在后续学习与总结复习中非常容易遗漏或遗忘某些知识点，并且小学数学教学要求学生在理解的前提下才能掌握相关知识点，这无疑增大了学生对这门学科的学习难度。例如，在人教版小学四年级数学“空间与图形”这一课内容时，这一单元教学目标是使学生明确不同图形的概念与特征、弄清楚图形之间的关系，培养学生的画图能力。由于部分学生在学习这一单元时，空间想象能力不太好，对于物体没有完整的认知，所以教师在进行本课教学前，可以制作多媒体课件引入图形教学，设计几个动画课件，选择不同的立体图形，如长方体、正方体、球体，帮助学生理解抽象图形，并事先输入不同的问题；其次，教师一边演示课件内容以提问的方式让学生主动开动脑筋，让学生能够与教师之间互相讨论，对于不懂的问题学生也可以提前请教老师，老师帮忙解答，让学生的数学思维更加的清晰；最后，教师可以让学生带着自己的问题与疑惑，与教师一起在课堂上找到解决方法，在多媒体技术的演示下，学生的问题便可以迎刃而解，而学生对于图形的知识掌握得更加的牢固。

二、运用希沃白板，优化立体图形的认识的教学

希沃白板作为现代信息技术教学设备，相比于传统教学方法与手段，具有十分强大的教学辅助功能，在使用的过程中是非常灵活与便利的。首先，希沃白板最显著的功能是能够通过音频文件的形式，在教学过程中让知识点能够生动形象地展示出来，并且能够将“空间与图形”相关知识点进行分解，在围绕教师所需要讲解的部分具体讲解，将复杂的知识立刻变得直观，更易理解。比如，教师在讲授人教版小学数学“长方体的认识”这一课时，这一课要求学生能够掌握长方形的特征，教

师可以利用希沃白板将长方体立体图形展示出来，通过动态化的形式呈现给学生，让学生自主观察与探究，学生能够通过希沃白板直接观察到立体图形的变化，比如立体图形的旋转、填充、开展、位置变动等等，让学生能够对长方体的概念更容易理解，知道长方体是由6个面和8个顶点组成的立体图形，对长方体的特点具有初步印象，在后期学生可以自己进行归纳与总结，从而树立空间观念。为了帮助基础差的学习，还可以根据希沃白板制作总结不同的立体图形特点，将不同的知识点分开讲解，最后进行对比总结。

三、运用微课教学，立体图形表面积教学

微课具有视频、图像和声音为一体的功能，它能够有效地抓住学生的注意力，从而提高学生对于信息技术课的学习兴趣。在正式课堂之前，教师要做好充分的准备，规范微课教学步骤与操作方法，并仔细核对教学中的每一个内容，注重课堂每一环节的衔接关系，合理利用课堂的每一分钟，抓住学生的兴趣和热情，将微课教学的优势发挥到最大，在正式课堂结束之后，教师需要抽出一些时间，对于课堂中教学中的问题进行总结和分析。例如，在关于人教版六年级数学“圆锥的体积”时，为了帮助学生初步圆锥的特征，教师可以事先将本课的知识录制成微视频，将微视频内容联系学生生活的具体事例，将水导入杯子的情景与事例，通过动画的演示来呈现知识，当学生观看完动画演示后，可以清楚明了的发现圆柱中的水刚好倒满，此时，许多的学生便能够根据这一现象推想：到圆锥与圆柱的底面积是相等的，二者体积关系比是1:3。

四、结语

综上所述，信息化教学现代小学教学的主要形式之一，具体灵活多变的特点，借助多媒体辅助教学能够提升学生的参与互动，促使课堂教学方式更加的灵活。信息化技术融入数学教学中，可以有效拓展数学课程教内容，帮助教师更好地达到新课标教学目标。在信息技术与现代教学的不断融合背景下，小学数学学科教学也可以依托信息化教学手段，将数学知识呈现出来，为课堂教学的现代化发展提供动力。

参考文献

- [1]李国燕.运用信息技术优化小学数学课堂教学的策略探索[J].发明与创新(教育信息化),2016(03):44-45.
- [2]牛小龙.小学数学图形教学中信息技术的应用策略[J].中国新通信,2019(06):174.
- [3]姚红珍.信息技术与小学数学空间与图形教学的有效融合[J].考试周刊.2020(1):84-85.
- [4]朱少妮.运用信息技术优化小学数学“空间与图形”教学的探索[J].教师.2018(19):83-84.