

信息技术助力有效数学课堂的构建

——以小学数学教学为例

方媛媛

(长春汽车经济技术开发区长沈路学校 吉林 长春 130103)

[摘要]怎样才能让课堂教学的效果更好,这是一个需要教师齐心协力探究的问题。当前,新课程改革和“双减”工作正在实施,创新课堂教学模式,激发学生自主学习兴趣,让学生在课堂上学好学足,就成为了目前探究的主要问题之一。而信息技术作为教学动力,加快建设信息化课堂、数字学校的呼声日益高涨,数学,又是小学阶段一门非常重要的课程,因此,积极响应教育新时代的号召,探索信息技术在小学数学教学中的有效运用,以优化课堂教学质量,就显得尤为迫切。下面就是笔者对该问题的一点策略分析,望其中之不足可以得到同仁的斧正。

[关键词]数学课程;小学教育;课堂教学;信息技术

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2020.02.1525

互联网信息技术如今已经在各行业普及,它为人们带来了生活、生产和教育等方面的便利、高效和快捷,物流产业的发展让人们足不出户就可以收到包裹,网络电商的发展让人们在家中动动手指就可以让产品销售一空,远在世界尽头的朋友也可以通过信息技术实现网络视频对话,这些信息技术的优势也可以为教育事业服务。基于此,本文探讨了信息技术在小学数学课堂教学中的实践运用,希望能够让信息技术的教学优势充分展示在数学课堂中,点燃学生的数学问题探究欲望,促进学生思维能力的发展,让学生在数学自主探究中学到更多的知识和本领,实现能力的全面发展。以下就是一点教学策略上的探讨,望能抛砖引玉。

一、信息技术助力数学教学的现实意义

首先,从课堂教学激发学生学习兴趣的角度来说,信息技术的融入,可以很好的实现这一点。回顾以往的小学数学教学,教师在课堂上多是以板书的形式进行知识点讲解,有时为了便于学生理解,也会在黑板上画图,但这需要消耗教师大量的时间和精力,每讲一个班就需要在一个班绘图一次,还需要保证每次绘图都是一样的,虽然可以在一定程度上便于学生理解,但远不及信息技术支持下的多媒体动画情境。比如,就以北师大三年级上册教学的知识《观察物体》来说,教师就完全可以通过多媒体技术来动态展示某个三维实体物品,以启发学生思考一个立体空间内人最多可以看到这个物体的几个面,以及从哪些角度可以看到物体的哪些景象,相比传统的教学方法来说,将大大缩短教学时间,便于激发学生兴趣,提高课堂的教学效率。

其次,从跨越时空界限的角度来说,现在意义上的“课堂”已经不再仅限于学校的教室,还可以是网络在线教学。众所周知,伴随着2019年末爆发的新冠疫情以来,国内教育部门积极响应教育部的“停课不停学”号召,开始了以网络在线教学为教育新模式的尝试和探索,“钉钉”教育平台,就是这一时代背景下的产物。它的出现让学生足不出户就可以实现在线学习,获得教师的有效辅导。而如今虽然疫情已经得到有效控制,“网课”已经不再需要。但是,这种新鲜

的教育模式依旧值得我们进一步的利用,譬如,周六日或者暑假、寒假,如果学生在数学探究中遇到问题,也可以及时通过信息技术求助教师。

再次,信息技术在小学数学教学中的运用,也是加快建设智能化、数字化校园,构建信息化课堂的关键。早在2018年,我国就已经提出了《教育信息化2.0行动计划》的设想,并明确了提高师生信息素养,加快建设信息化教师队伍,促进当代教育信息化发展的重要性。而信息技术在小学数学教学中的运用,如多媒体技术、闭路电视、电子白板以及大数据软件平台分析等,都可以逐渐让这些美好设想成为现实。因此,综上所述,在小学数学教学中引入信息技术是必然趋势,也是具有非常重要现实意义的。

二、信息技术与小学数学课堂教学的紧密融合

1. 借助多媒体技术,激发学习兴趣

多媒体技术,集合了教学的生动性、趣味性和形象性于一身,融合了丰富的文字、多元的图片,以及生动的音频信息,巧妙整合在一起形成了多种格式的教学课件,有的是word文档,有的是ppt幻灯片,还有可能是flash动画或者Excel表格等,每种文件都有自己的特有属性,但都可以作为教学信息的载体。教师在教学前积极备课,准备课件,在教学时播放课件,可以很好的激发学生的数学学习兴趣,尤其是在讲解一些图形、角度或者方位等知识时,引入这些软件的功能,可以更好的取得教学优质成果。

比如,在教学指导学生认识北师大版三年级上册的《周长》部分知识时,通过备课我们可以知晓本章节共有两个小部分,其一是引导学生认识“什么是周长”,即理解“周长”这一数学名词对应的显示概念,其二,就是找一找长方形图形的周长,并概括总结出一般常见图形的周长计算方式。“周长”的学习是小学阶段的一个重点,它是学生今后计算几何图形某个边长或者某个面的面积的突破点或称基础,因此,小学教师要对此重视起来。教学中,教师可以利用多媒体投影的方式将教材中的图形投影到大屏幕上,便于学生看得清楚,其次,引导学生逐渐从树叶、教材平面图形

的概念中理解“周长”的概念，以便总结出正方形、长方形的周长计算公式。另外，为了便于学生发现正方形内四条边都相等，以及长方形中对边相等的规律，教师还可以在图形的变化中插入“移动”或者“变色”的视觉效果，以激发学生的学习探究兴趣，培养学生的自主学习能力，提高数学课堂的教学有效性。

2. 利用微课视频，体现教学针对性

微课教学，是一种基于视频为载体的信息化教学手段，而它与多媒体教学的区别就在于它所占课时较短，但信息量大且针对性强，比如，它只针对于学生近期的作业错题或者考试错题，又如，针对应用题中某一种类型的题目，如鸡兔同笼问题、行程问题等展开分析，因此，针对性强，学生获得的信息也就更加直接。便于学生理解，教师也省去了很多理论赘述的过程。一般而言，微课教学的时间不宜过长，应当合理控制在5-10分钟之内，这样学生理解的速度和效果方能更佳。

比如，在教学指导《年月日》这部分知识时，对于第一部分的“看日历”环节，教师就可以直接以播放某一年的日历视频作为教学载体，依次将“一三五七八十腊，三十一天永不差……”以及“平年和闰年的来历”的内容穿插在日历的浏览中，通过以往的教学经验可以发现，很多学生都可以区分出哪一个月有三十天、哪个月有三十天，也知道二月份是一年之中天数最少的月份，但是对于如何区分“平年和闰年”则总是容易混淆，对此，教师就可以结合微课视频作重点讲解，以体现教学的针对性，在学生们理解的基础上，教师再来设计几个关于平年和闰年的问题，以检查学生们的掌握和理解效果，如此，则可以在很大程度上对教学成果加以保证，也是教育信息化的体现。

3. 结合电子白板，构建趣味课堂

电子白板也是教育信息化时代背景下的一大产物，是加快建设数字校园、智慧校园的必然举措，尤其是以嵌在教室墙体中的交互式电子白板最受师生欢迎，在该硬件以及希沃5软件的支持下，教师可以综合使用该软件内的“云课件”、学科工具以及教学资源等备课、授课功能，在课堂上教师能够充分利用软件携带的学科工具与学生进行知识互动，激发学生的课堂学习兴趣，并使其在知识的互动中加快对新知识的理解，提高数学知识的实际运用能力，同时实现寓教于乐的目的。

比如，在教学指导《认识小数》这部分的知识时，教师就可以在临近课时设计一组“打地鼠”的游戏，该游戏内置在希沃5软件中，只需要教师做好一些游戏过程和内容的设定即可，如，教师可以将一些整数和小数分别设计出来，每次地鼠从洞里出来的时候头顶会显示出一个数值，有时会是小数，有时会是整数，学生们需要加以判断和辨别才可以将

锤子敲击下去，凡是在该游戏中出色完成任务的同学，都有机会获得教师赠予的小红花。如此一来，学生们的课堂学习成果得到了很好的检测，与此同时，游戏的教学模式也让学生感受到了学习的乐趣，有助于构建趣味性和信息化的数学课堂，并由此提高数学课的教学效率。

4. 应用计算机多功能活跃课堂

计算机是所有教学软件承载的重要硬件，教师不仅可以利用常用的word、ppt和Excel等软件，以及flash和希沃5软件，更可以尝试利用其他的电脑软件，只要这些软件对小学数学课堂教学有所帮助。其实，随着国内软件行业的发展，如今已经开发出了很多关于教育方面的软件，教师皆可化为己用。比如，利用CAD软件可以很好的展示三维内的实体场景，这在教学关于立体几何问题，如圆锥体、圆柱体、正方体和长方体等几何体的表面积、体积知识时，将发挥出卓越的作用，教师可以通过点击和拖动鼠标而实现立体几何的移动、旋转和拼接，给学生以眼前一亮的感觉，在活跃课堂氛围的同时，又可以激发学生动手制作实体盒子、椎体、柱体等物品的兴趣，提高教学有效性。其次，对于一些简单的图形，如长方形、正方形、三角形、以及多边形等，在指导学生探究“轴对称”的概念时，则可以引入计算机自带的“画图”工具，通过在画图界面对平面图形的选中、分离和旋转等操作，可以帮助学生理解什么是对称轴以及何谓轴对称图形，与此同时，对于培养学生的审美情趣和能力，发现生活中的对称美，也是很有帮助的。故而，教师要综合利用计算机软件功能，使其充分投入到数学教学中，为其提供便利，活跃课堂氛围，以促进教学质量的提升。

综上，教育的信息化、数字化发展已经是必然趋势，教育工作者当顺势而为，努力提升自己，革新教学思想，积极学习信息化的教学手段，提升对信息技术的掌控和应用能力，让更多的信息化教学手段，如多媒体技术、电子白板以及微课等投入到小学数学教学中，为教学工作提供便利和支持，本文中简述了几点方法、措施，但自觉尚有不足之处，还望得到同仁的斧正，以加快推进数字校园、智慧校园的建设，提高学校办学综合水平。

参考文献

- [1]曹静.信息技术助力构建数学高效课堂的研究[J].课堂内外:教师版(初等教育),2019(9):1.
- [2]罗文静.信息技术背景下小学数学高效课堂的构建[J].百科论坛电子杂志,2019.
- [3]汪祝佑,郑美彬.有效融合信息技术 助力数学课堂教学[J].名师在线,2018(11):2.
- [4]高希彩.信息技术助力数学课堂练习初探[J].魅力中国,2016,000(017):60-61.