

论信息技术与小学数学课堂教学的整合

余清

江西省抚州市南城实验小学

[摘要]新课标的实施是为了更好地开展小学数学教学课堂，而信息技术的加入能够改变传统乏味的教育课堂，信息技术的引用能够给课堂带来更多的便利和更多的资料信息，这样不仅能够丰富老师上课的教学内容，也能调动学生的好奇心，从而能够更好地带动学生积极学习。只有将信息技术与小学数学课堂的各个环节整合起来，才能够逐步实现将信息技术应用在小学数学教学的价值。

[关键词]信息技术；小学数学；教学整合

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.11.1884

随着我国“科教兴国”发展战略的深入实施，我国科学技术不断进步，在世界上的许多领域达到了领先水平。传统的教学模式越来越满足不了受教育者日益增长的需求。近期，教育部明确指出，现代信息技术与教育教学课程的融合要加快步伐，革新传统教学模式，培养并提高学生的创新能力和实践能力。数学课堂的教学模式也应当与时俱进，做出相应的调整。

一、信息技术在数学课堂教学中的优势

（一）借助信息技术创设教学情境

利用信息技术能够为学生学习数学创设学习情境，引起学生的学习兴趣，让学生直观地感受到数学带来的无穷乐趣，进而让学生主动学习，探索新知。比如，教师在教学人教版六年级下册“自行车里的数学”时，可利用信息技术向学生展示自行车的结构，以及自行车的运行原理，然后让学生数一数，统计好前后齿轮的个数。学生通过观察自行车的图片，直观地感受所学内容，课堂上还可以让学生按照自己的理解，在电子平板上画出自行车的运行的原理。理解蹬一圈所走的距离跟车轮的周长、前车轮的齿数与后齿轮的齿数之间的关系，然后再根据教师画龙点睛的讲解加深记忆力，并使之内化为自己的知识内容。

（二）利用信息技术的动态几何据图，有利于学生理解和掌握教学的重点和难点

随着国家对中小学基础教育的大力投入，绝大多数的班级教室都安装了多功能一体机，综合利用多媒体教学设备，让计算机辅助教学，将现代教育技术引入课堂，可以让抽象概念变得可视化、具体化，通过学生的想象力，甚至可以在头脑中可以推理、演变。传统数学在教学到物理实验无法完成，只能抽象理解的概念时，学生无法获得概念的直观感、立体感、可视化，理解起来极为困难，导致对概念的认识不足。现代教育技术手段可以通过计算机进行可视化的动态演示，能够为学生提供真切的现实感受。在实际教学中，对于学生重点的把握是极为有利的。例如教学二年级《用9的乘法口诀求商》，在学习9的乘法诀窍之前，学生已经学习了1到8的乘法心得公式，并积累了一定的经验。因此，这节课的教学重点不仅是体验9的乘法公式的编写过程，更重要的是探索公式中蕴含的规律来记忆

和应用。通过给出的几道数学题，引导学生探索了公式中的许多规则，学生可以在自己探索的基础上，熟记精髓公式。

二、信息技术与小学数学课堂教学的整合所面临的问题及挑战

（一）整合过程缺乏具体的可操作的指导性意见

由于教育教育的方针政策是由教育部门根据我国的国情，对未来的教育发展方向进行完掌控的。因此，教育部门所发布的某些教育政策或文件，或多或少地对小学数学教学课程的展开造成影响，信息技术也不例外。大多数学校开展信息技术与小学数学课堂进行整合是因地制宜开展的，还处于试验阶段，真正成功的案例是少之又少，而且因其特殊性往往无法普遍推广。这使得教育部门在信息技术与小学数学课堂教学的整合方面缺乏完整的指导体系，各学校之间也没有达成共识，所以信息技术与小学数学课堂教学的整合还需要一个长期探索的过程。

（二）教师缺乏必备的综合能力

新课标中老师的要求是充分发挥自身的引导作用来对信息技术与小学数学课程的整合达到促进作用。目前，信息技术虽被广泛应用到课堂的教育教学中，且教育部门也加大力度，对教师进行信息技术方面的培训，但仍有部分教师因为各方面的原因，对信息处理的的各种软件、平台等掌握还不够熟练。比如，几何画板、希沃白板5系统等。大部分老师还是处在传统观念，对信息技术视作“洪水猛兽”，存在着许多误区。他们往往认为信息技术与小学数学课堂教学的整合就是在教室安装多媒体软件，展开教学活动。这样机械化的认识，往往会在一定程度上能够阻碍信息技术与小学数学课程的整合的进度。而且，大部分老师能做到的只有对信息技术片面性认知，很多老师只会利用投影功能，而其他更多地功能却从未使用。

（三）学生对现代信息技术认识不足

目前，大部分小学开设的信息技术课程是从三年级开始的，对于信息技术相关的知识来说，绝大多数的小学生还是处于懵懂阶段。受到传统应试教育的影响，部分小学把侧重点放在了语数英科目上来，对于信息技术课程还缺乏必要的重视。甚至在部分偏远农村地区，学校还没有具备开展信息技术课的

条件,学生很接触信不到信息技术。有的学校虽然开设了信息技术课程,但是因为没有专业的信息技术老师,或者教师未曾接受专业培训,上信息技术课时,采取的方式是“放养式”的课堂管理。学生由于对信息技术的认识不足,导致课堂的效率十分低下。

(四)信息技术与小学数学课堂教学的硬件设施严重不足
要开展新课程标准下信息技术与数学课程教学的整合,硬件设施是必不可少的。但就目前的情况来看,仍有许多学校的基础设施没有完善,信息技术教育装备尚未齐全,“班班通”尚未达。稍好一点的,也有信息技术教育装备,但是大部分都已陈旧,加之无人维护,接近报废。“巧妇难为无米之炊”,教师很多时候也是无能为力了。

三、现代信息技术与数学课堂教学整合的原则及其定位

基于以上的种种考虑,在实施信息技术与小学数学课堂教学的整合的过程中,虽然还是诸多阻力因素,但是新事物的发展必然要经历一番曲折的过程,我们能做的是遵循规律,在小学数学课堂教学中探索与发展信息技术的运用,更好地让现代信息技术为我们所用。因此,应当明确信息技术与数学课堂教学整合的原则及其定位,这样才能在实施过程中对其整体发展做好把控。

(一) 凸显数学的特点

作为基础学科,数学科具有逻辑性强、数据量庞大、有高度抽象的理论的特点。要利用现代信息技术把数学课上好,首先要解决的问题是如何让学生有效地利用现代教育技术手段来认识并利用数学规律来解决实际问题。能够利用信息技术手段来理解数学的思维过程,发现数学的规律,消化成为学生的数学知识储备,这已成为数学教学的特殊要求。数学课堂中,运用现代信息技术手段,必须紧扣数学课的教学目标、教学重点和难点以及教学的内容,选择合适的信息技术手段,以优化其在数学课堂教学中的优势。在实际的数学课堂教学中,应当踏踏实实地上好数学课,如何把数学课上成了计算机多媒体功能的展示课,这与数学课的初衷背道而驰,得不偿失。因此,我们应当明确,我们更应当关注的不是现代信息技术的各种手段和方式,而是数学课程本身。

(二) 始终以学生为主体

整合现代信息技术与数学教学,教师应该明白信息技术只是为数学学习服务的,是学生获取知识、开发智力的便利工具,学生还是学习的主人,是参与教学最重要的主体。不能纯粹为了让学生获取新鲜感而使用信息技术,应冷静思考是为了什么而使用技术。在很多时候,有些老师往往在课件制作上花费太多的时间和精力,在课件中注入太多的元素,而往往忽略数学课堂教学的效果。一节课40分钟,却设计了五十多页的课

件,结果,上课时老师为了讲好、讲完课件,把自己忙得不可开交,学生也学得比较吃力。数学课堂的教学活动应以创设情境来吸引学生参与进来为原则。因此,教师应围绕如何为学生提供高质量的教学资源,创设引人入胜的教学情境,鼓励学生参与到课堂活动中获取新知、培养数学素养。如果只是方便了老师的“教”,而忽视了学生的“学”,无非是缘木求鱼,适得其反。

(三) 现代信息技术的数学课堂是传统教学的延伸和发展

信息技术与数学教学课堂的整合既要以教师为主导,又要充分发挥现代教育信息技术的辅助功能。因此,实现信息技术与传统的数学教学课堂的有效利用效用,这是在课程整合过程中应当考虑的最关键的问题。现代教育技术整合的数学课程是对传统教学必要补充。整合要分清主次,明确是以教师的引领作用为主,辅之以具有优势的信息技术。现代信息技术的数学课堂的表现形式不应当简单地理解为电脑或多媒体的应用,应当是对传统教学课堂的补充,完成现代信息技术与数学课程整合之后的课堂并非全部要通过多媒体元素来集中呈现,传统数学课堂上需要用到的口语表达、书面表达等方式还是必不可少。课堂整合应当以追求良好的实际效果为目标,学生的活动应当是有组织的活动,而不是放任不管的活动。我们要根据事先课堂的实际要求,选择最优教学方法,用语言能讲明白,用板讲能快速理解的,教师认为更适合用传统教学方法来解决的数学问题,可以适当调整自己的教学方法,不一定非要用到计算机。所谓的整合是将各方面优势结合到一块,是有机地结合,而不是简单拼凑。因此,只有采用传承下来的有效的教学方法,综合利用现代信息技术,才能让课堂教学达到更好的效果。

四、结语

综合上述,在开展数学教学时,教师要与时俱进,更新教育教学观念,紧跟时代发展步伐,享受科技给我们的课堂带来的便利,让现代信息技术为我所用,思考并补足传统数学课堂教学的短板,利用多媒体技术研究、探讨各种灵活多变的教学方式,帮助学生创设学习情境,激发学生学习数学的浓厚兴趣,提高数学课堂教学效率,为学生的数学素养打下良好基础,争取实现全面发展。

参考文献:

- [1] 张晓贵,郭世平,方明华,栾庆芳.论小学数学教学内容与信息技术整合的原则与模式[J].合肥师范学院学报.2012,30(6):115-118.
- [2] 黄智明.小学数学教学内容与信息技术整合的原则与模式[J].科学导刊-电子版.2014(1):78-78.