利用现代化教学手段提高教学质量的实践与思考

天津市第一〇二中学 王锐

摘要：现代化教学手段在课程中的应用，目的是为了更好地解决在传统教学中不能或难以解决的问题，这并不意味着所有的课型都适合使用信息技术辅助课堂教学，要做到教学内容与信息技术有机统一。

关键词：现代化教学，传统教学，数学教学，

1. 浅谈现代化教学

1.现代化教学的重要性

随着新课程改革的深入，实施素质教育，尤其是核心素养的提出，提高课堂教学效率成为一个重要课题。当今这个信息化的时代，教师要有新的思想，新的观念，新的知识和新的能力，光靠粉笔和黑板是远远不够的。为适应信息社会的发展和新课程改革的需要，我们要尝试现代化手段教学，突出学生学习的主动性，探究性，使学生从被动听讲的接受者变为主动参与的学习者。在数学教学中，充分运用信息技术，将图、文、声、像融为一体，使教学活动更加丰富多彩，让数学课堂教学不再枯燥无味，给学生创设了大量的富有情趣的情景，让学生接触了更多的数学知识，开阔了学生的视野，满足了他们强烈的求知欲望，让他们看到了丰富多彩的数学世界。

现代化教学手段既能激发学生的学习兴趣，培养学生的技能，又能开发学生的智力，从而获得最佳的教学效果。教育心理学家布鲁纳说：“学习的最好刺激，乃是对所学材料的兴趣。”启发学生对于学习的兴趣，是教师的一项重要工作，而培养学习兴趣的一个重要方法就是现代化手段教学。

2.传统教学依旧重要

然而，现代化教学手段在课程中的应用，目的是为了更好地解决在传统教学中不能或难以解决的问题，这并不意味着所有的课型都适合使用信息技术辅助课堂教学，要做到教学内容与信息技术有机统一。这点在数学教学方面尤为显著。该用则用，不该用就不要勉强，能用实物演示的，何必一定要制成三维动画？现代化手段确实有许多优势，但其它常规媒体也不是一无是处。“尺有所短，寸有所长”。如投影的静态展示功能，幻灯的实景放大功能，教具学具的实物感受、空间结构功能等，有些能用板书解决的事情，完全没必要用计算机代劳，屏幕代替了黑板，教师只是操作员与画面讲解员的角色，教学失去了应有的鲜活与生动。所以，教师不要一味追求时髦，应根据教学需要选择合适的媒体，让现代化手段和传统手段有机配合，发挥最佳效益。

二、运用现代化手段辅助教学的实例

1.提出问题

对于现代化手段以及传统手段相结合进行数学教学，我们仍然在不断地实践和摸索中。例如在八年级下学期的一次函数相关教学中，印象最深的是《19.2.2 一次函数（第2课时）》的教学实践，在此之前的课程中，几乎所有教师一直对一个问题感到迷茫：利用什么手段才能既让学生将数学相关基础知识掌握牢固，又能使他们初步对于数学中蕴含的数学思想有所体会。此前在其他章节的讲解中，效果都不大理想。比如单纯的通过传统的习题练习，强化相关知识，整堂课下来后，学生确实掌握了大部分知识，但是对于这节课的内容仅停留在表面，与之前所学的内容没有产生迁移，更无从谈起对数学思想的理解；也尝试过完全利用幻灯片教学，将这个过程利用现代化手段展现出来，结果课堂效果确实很好，学生们很活跃，课堂上互动很多，但是相关的随堂测验又反映出事实上学生并没有完全掌握这部分知识，学生听课仅仅是听了热闹，虽然能说出一些内容，但真正的“硬知识”“基本功”没有得到。

2.教学实践

针对这种情况，本人在《19.2.2 一次函数（第2课时）》这节课上，采用了传统教学与现代化教学相结合的方式，首先在黑板上在同一坐标系中，利用描点法画出函数y=-6x与y=-6x+5的图像，同时让学生在纸上也做相同的事情，学生画好之后，挑选几个通过展台展示，并纠正一些典型的错误。这个阶段主要为了让学生复习一下描点法画图，进一步巩固数学基本功。此时学生对于两个函数的区别与联系是很模糊的，针对这个情况，教师在下一个环节立刻用“几何画板”展示这两个函数，并把y=-6x“变成”y=-6x+5的图像这个动态过程通过“几何画板”展现出来，具体实施情况如图（1）

经过了之前的纸面复习以及“几何画板”的动态展示，学生明显对于一次函数有了更深刻的理解，这时教师再抛出一次函数



图（1）

与正比例函数有什么联系和区别这个问题时，学生的反应非常好，大部分人都能脱口而出类似“移动”这两个字，进而教师趁热打铁，将“移动”的说法规范成“平移”，很自然的将这节课里蕴含的数学思想提出来：一次函数由正比例函数平移而来。有了这个结论，后面的一次函数图像性质讲解就显得很自然顺畅，由于学生接受了“平移”这个数学思想，站在了一个很高的角度去看问题，所以自然而然的就由正比例函数的图像性质过度到一次函数的图像性质，结合图像“平移”规律，根据k，b符号不同，很快就能自行总结出所过象限的规律以及当x增大时，y的变化情况。后面的当堂检测部分学生也进行的很顺利，确实做到了不仅基础知识都掌握了，而且也在一定程度上了解了本节课蕴含的数学思想。

三、对现代化手段辅助教学的深入理解

由自己的亲身实践来看，现代化教学手段使得数学课堂不再枯燥无味，给学生创设了大量的富有情趣的情景，让学生接触了更多的数学知识，开阔了学生的视野，满足了他们的强烈的求知欲望；而传统手段对于巩固知识，强化训练方面又有不可替代的作用。一切事物都具有两面性，传统教学和现代教育技术各有利弊，要合理取舍，不可从一个极端走向另一个极端。在数学课堂中运用现代化手段教学时，应注意以下两个问题：

1. 运用现代化教学手段应注重实用性

现代化技术应用于教学，只是一种手段，目的是为更好地完成教学任务。我们在利用现代化技术时，应从教学内容出发，根据内容确定形式，首先考虑教学的实用性，在实用的基础上再考虑切近生活的实际性和课件的美观性，而不宜把课件做得太花哨，否则会喧宾夺主，分散学生的注意力，影响教学效果。教师与学生之间言语的及时交流，组织探讨问题的活跃氛围等传统教学的优势，是任何现代化工具都不可替代的。传统教学中，教师在黑板上板书重点内容时，正是学生审题、思考的时间，而且重点内容还可以始终保留。一味地利用现代化教学手段，不给学生留足思考时间，表面上看整堂课学生活跃、师生配合协调，做到了以学生为主，其实，课后，学生脑海里多是课堂中热闹的场景，完不成接收知识的要求。

2.注意传统手段与现代化手段相结合，使课堂多元化

毫无疑问，在数学教学过程中，板书仍是非常重要的手段，尤其是对于某些计算的推导过程，仅仅靠一个屏幕的结果展示是完全不够的，学生直接看到了答案忽略了过程，导致对重要的运算技巧体会不深，自己动笔的时候也是各种“不踏实”“心虚”，到最后还是从头再学一遍，使得课堂效率很低；但某些遇到几何方面或函数图像方面的内容，板书又显得不够生动鲜明，这时候则必须多用现代化教学手段，形象、生动、具体的将知识呈现出来。理想的课堂应该是二者的结合，利用适合的手段传授与其相适应的知识，这样才能提高数学课堂的效率。

总之，现代化手段与初中数学课堂教学结合，无疑是给传统的数学教学注入了新的活力。教师运用现代多化技术对教学活动进行创造性设计，发挥计算机辅助教学的特有功能，可以使教学的表现形式更加形象化、多样化、视觉化，有利于充分揭示数学概念的形成与发展，数学思维的过程和实质，展示数学思维的形成过程，使数学课堂教学收到事半功倍的效果。信息技术在数学教学中的运用，是数学教学改革中的一种新型教学手段，不仅丰富了教学内容，也活跃了课堂气氛，还提高学生的学习兴趣，调动学生求知的自觉性和积极性。学生在课堂上注意力明显提高，对教学信息的反馈比较积极，增强了学习的主动性，不再把学习当负担。作为一名教师，我们应不断更新自己，充实自己，充分利用现代教育工具，寓教于乐，让学生在愉悦的气氛中，轻松地学习、掌握知识，提高教学质量。

参考文献：

[1] 肖春梅.现代信息技术在数学教学中的运用[J].河池学院报，2004年04期

[2] 韩建洪.信息技术与数学教学的整合与创新[J].科教文汇(下半月)，2006年03期

[3] 李开兵.浅谈现代信息技术与数学教学的整合[J].林区教学，2006年08期

[4] 曲学花.教学的艺术[J].青海教育，2005年06期

[5] 李艳波.浅谈开放型数学教学[J].教学研究，2005年02期

[6]（美）约翰•R•安德森.认知心理学及其启示[M].人民邮电出版社,2012年