

信息技术环境下对小学数学解决问题有效教学策略的研究

王青青

(江西省抚州市乐安县湖坪中心小学 江西 乐安 344314)

[摘要]教育革新的过程既是对教育新方向和教育新方法的探寻,同时也是以新的教学技术代替旧的教学技术的过程。现代信息技术作为学生学习数学和解决问题的强有力工具,如今已被广泛应用于小学数学教学实践中。在具体授课过程中,教师可以灵活利用信息技术,根据不同的授课内容创立不同的授课场景。

[关键词]信息技术;小学数学;解决问题;新方法

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.05.1860

随着互联网技术的应用普及,网络技术在小学数学教学领域发挥着越来越重要的作用。几乎所有的教育工作者都已经意识到,在信息技术环境下进行常规教学已成为教育发展的必然方向。本文将着重从以下几个方面探索在信息技术环境下开展小学数学教学的有效策略,以资同行参考。

一、整合信息资源 生成探究空间

近年来,已有不少专家指出:小学生在数学学习过程中,往往自己会发现或领悟一些数学规律,而这些发现和领悟无疑是最富有独创精神的知识财富。相比于熟练地掌握数学知识,能够参与到主动探求知识的过程中去显得更为可贵。通俗地说,使学生通过再发现来学习,比其在教师的传授下学到什么重要得多。在信息技术环境下,教师可以利用网络技术的优势,整合可用资源,根据学生特点和本课教学内容准备好辅助教学材料,为学生开展自主学习提供足够的探索空间。

例如,在讲到二年级下册《图形的运动》时,书面上画的不同图形展示在同一图形在运动过程中的轨迹,学生理解起来很是吃力。如果借助于信息技术,学生就能对图形的运动有个直观的感受,因而很容易掌握这部分知识。这要比在传统的教学方法下枯燥的讲解效果要好得多。

二、拓展学生视野 提升综合能力

当今世界是知识大爆炸的时代,知识更新的速度非常快,这就需要学生具备自主学习的能力。因此,在校期间培养学生的自学能力无疑是一线数学教师的一大任务。作为信息技术资源的一大部分,专题学习网站现在越来越受到学生和家长的青睐。网站不仅用技术将学习资源重新整合,而且创建生动、形象、直观的教学环境,让学生很容易沉浸到学习氛围中去。丰富的教学资源拓宽学生的视野,多种授课方式的组合提升学生的综合能力。可以说,信息技术当下已深深地融入小学生每一天的学习和生活中^[1]。

在讲到二年级下册《数据收集整理》这部分内容时,书上有一道习题,展示的是学生在交通路口统计过往车辆的数目。限于条件,老师很难真正组织学生到街上去统计交通流量,所以教材给出具体的数字,只要求学生将其填在表中。如果利用信息技术资源,这一教学任务便可得到延伸。学生可以观看动态视频,然后统计出每个路口的交通流量,进而再进对比。通过此类训练,学生的社会实践参与感得到提升,及时将所学用到实际的生活。

三、及时查缺补漏 进行针对训练

当信息技术教学手段未被利用时,教师往往通过批发作业发现学生学习过程中的问题,然后进行查缺补漏。一个教师面对几十个学生,而各个学生对知识的掌握程度又有所差别。可以说,教师只能根据学生的平均水平展开授课,让优等生等一等,差等生追一追,这样就降低学生的学习效率。

信息技术弥补这一缺憾。在某节课上,教师讲完新知识,然后针对本节新知识对学生展开训练。当然,第一次是同样的习题。当第一轮习题做完后,信息平台就掌握每名同学的不足之处,在下一轮的训练中,就会推送有针对性的习题。也就是说,在第二轮训练的过程中,每名同学做的题就不一样。如此

反复训练,信息系统会将某生不会做的题反复推送,直到其练会为止。当然,在这一过程中,一线教师要及时跟进,发现哪名同学被哪个问题困扰,要及时对其进行辅导。这样,通过人机互动,学生的学习效率明显得到提高^[2]。

四、克服情绪影响 真正诲人不倦

教师在教学中,应控制好自身的情绪,做到尊重学生个体化差异,面对稍差的学生,教师在授课和辅导的过程有时难免会表现出缺少耐心、恶语斥责学生的现象。小学生的心灵是脆弱的,具体表现为敏感、自尊心强,受到批评会心灵受挫,进而影响学习的积极性。

信息技术教学会克服这一弊端。计算机教学系统没有不良情绪,只是按照固有程序在工作。面对再差的学生,系统也是按步骤出题、纠错、再给题,反复训练。学生在这一过程中,学习状态是相对被保密的,差生的自尊心得到维护。对于那些智力稍差但意志坚强的孩子,通过这样的反复训练,是可以期待其有朝一日取得好成绩的。

有团队做过下面的实验。比如,在学完《混合运算》这一单元时,对全班同学进行测验,然后按成绩将这些学生分成两组,当然,两组学生的平均成绩是相同的。接下来,对两组学生分别进行相同知识内容的培训,当然,一组由真人老师教,一组由机器人教师教。一个月后,再对这两组学生进行测试。结果发现,由机器人教师教的学生平均成绩高于由真人老师教的学生。这就说明:相比于真人老师,机器人老师在教学上更具优势。

五、利用海量资源 丰富学习体验

作为一名实实在在的人,一线数学教师的精力是有限的,因为要备课、授课、批改、教研、开会等,整日忙得不亦乐乎。如此一来,在课堂上就不能保证其能为不同的学生提供最合适的训练方式。而信息技术系统则不然。程序师根据教学要求,在系统内输入足够多的训练习题,可以有针对性地反复对学生进行训练。比如,在学到五年级上册《可能性》这部分内容时,计算机系统可为学生提供多种多样的资源,学生只要想练,就永远有不断的选择要素供其抽取,直到学生练熟、练会为止。而且,学生可以通过游戏的形式同全国各地的小朋友进行竞赛式学习,这样既能提高其学习兴趣,提高掌握新知识的速度,也能丰富其学习体验,让其真正爱上数学学习。

总结

总而言之,将信息技术应用于课堂教学中,有助于提高课堂教学效果,帮助学生明确本节课的重点知识。信息技术是第一生产这一科学论断,同样适用于小学数学教学实践中。教师应把握科技前沿,在课上用好这一新技术,借以不断丰富小学生的学习体验。

参考文献

- [1]于鹏.小学数学“解决问题”教学策略探析[J].读与写,2021,18(5):180.
[2]杨胜龙.小学数学解决问题方法多样化的研究[J].魅力中国,2021(1):268.