

新时期信息技术在小学数学中的应用探究

杨 丽

(盘锦市盘山县羊圈子小学 辽宁 盘锦 124104)

[摘要] 新时期的小学数学教学发展,面临着新的机遇和挑战。运用新颖、先进的教育技术,为小学数学教学新的生长点提供广阔的平台。因此,研究信息技术在小学数学中的应用,有利于充分认识到实施小学数学教学必然地要以先进的教育理论为指导,转变教育思想,改革课堂教学,更新教学方法和手段,促进教育观念与教学机制的整体深刻变革。

[关键词] 信息技术;小学数学;应用探究

1 信息技术在小学数学中应用的意义

1.1 直观方便,化繁为简

在小学数学教学中,会涉及到很多抽象难懂的知识,加之小学生的认知和感知不足,观察事物容易不具体,容易想当然。例如:讲到几何题长宽高以及面积体积的时候,可以利用PPT的图画渐变和颜色填充来化抽象为具体。再如讲到鸡兔同笼问题的时候,可以用PPT展示图画,可以给学生展示一个广阔的画面,不局限于书本和黑板粉笔。

1.2 激发兴趣,提升自主学习能力

数学是一门逻辑性比较强的学科,而且也比较的抽象,在理解上会有一些的难度,对于小学阶段的学生来说,在理解上会有一些的难度,而且在学习的过程中也是比较的乏味。然而信息技术进入到小学数学的教学课堂中,能够活跃课堂的学习氛围,丰富学生的学习内容,将学生带入到一个崭新的数学世界中,增加学生的学习兴趣,教师运用多媒体进行教学,节省了课堂的时间,而且还可以多与学生进行互动,这样,教师就能更多的了解学生的学习情况,这样就能有针对性的进行教学,从而提升了教学的效率

1.3 促进师生之间的交流

在传统的教学模式中,学生害怕教师,但同时又不敢与教师沟通,这实际上对师生之间的和谐非常有害,不利于教学效果的巩固。信息技术引入后,教师可以制作PPT课件,丰富教学内容,优化教学环境,课后利用信息技术布置作业。并且通过微信、QQ等电子媒体平台,学生可以随时提问,教师也可以与家长在线交流,获得学习反馈。这不仅加强了教师、学生和家長之间的联系,也使学生与教师之间的距离更加紧密和谐。

2 信息技术在小学数学中的应用

2.1 依靠信息技术搭建认知框架

小学生的思维十分简单,在面对数学知识的时候,往往很难通过自己的数学思维进行思考。尤其是一些十分抽象的知识内容,其更是很难在短时间内完全消化。为此,教师便可以通过多媒体设备的方式对其进行转换,将原本静态的内容逐步动态化,从而为学生创设优良的学习环境,帮助其更好地进行理解和学习。例如,在进行线段、射线以及直线的相关知识学习时,教师如果单纯进行概念分析,很难让学生做到充分理解和区分。但是,如果教师选择应用多媒体的方式,为学生展示三者的动态图像,学生便能够有效了解三者之间存在的差异。如此一来,学生的学习兴趣也得到了提升,并且能够有效把握其中的重点,从而在自己的内心创设相应的知识体系。

2.2 利用信息技术创设学习情境

现代信息技术具有趣味性强、功能强大的特点,对激发学生的学习兴趣具有重要的实用价值。在信息技术的应用过程中,必须充分发挥数学学科的优势,要以学科特色为立足点开展教育教学活动。比如,在三年级几何《圆》的教学课程中,我一开始就利用信息技术的优势设计了一套马车的展示画面,让学生快速进入本课程的教学场景。马车的轮子有正方形、正多边形和圆形等,这时,当学生看到它的时候,他们感到非常亲切熟悉,这样学生

就能直观地理解到为什么轮子必须是圆的。通过信息技术方式设置的情景,自然地就把学生带入了这节课的学习当中,激发了学生思考的动力和强烈的探索热情。学生就能怀着对于探索新知识的渴望,全身心地投入到《圆》这一课的学习之中。

2.3 动静结合,突破难点

很多数学知识抽象枯燥,特别是一些立体几何图形的教学,更是深奥难懂,教师如果光用语言描述,显然很多学生无法想象出几何体的空间形状的变化形成过程。而信息技术却能突破时空的限制,从不同角度,用不同方式进行生动形象地直观演示,让学生看清几何体的每个变化过程,有效克服了传统教学手段费时、费力、抽象、空洞的弊端,学生的想象过程通过可视图形有步骤的再现并理解了教师难以讲清的内容,突出重点,突破难点,有效实现精讲,让学生会学。如在教学“圆柱的认识”一课中,学生难以理解面通过旋转可以得到圆柱体。课堂上,笔者先让学生自己快速旋转他们课前准备的长方形小旗,并让其观察发现了什么,学生通过实物操作虽然看到旋转,但并不能真正看到长方形小旗旋转后就是个圆柱体,这时教师利用多媒体的播放功能把长方形快速旋转的过程直观呈现在学生的眼前,从画面中学生清晰地看到圆柱体的形成过程,难点不攻自破,学生的空间想象力得到发展,创新能力得到提升。

2.4 改革考核机制,促进知识理解

传统的考核机制是通过卷面测验的形式来了解学生的知识掌握情况,而这种考核体系会激发学生对数学的厌恶情绪,因此教师可在传统考核机制的基础上进行改革,帮助学生进行知识理解。如,教师可在网络上放置为学生准备的试卷,而这份试卷不同于以往的卷面试卷,教师可通过将考试题目设计为对话的形式,由学生喜爱的动画形象,如小兔子和小猫等对对话进行演绎来将题目传达给学生,或者教师可制作有关视频为学生展示题目,并配以声音效果来吸引学生的注意力,教师应注意在设计试卷时要尽可能多地运用动画形象,并且使用色彩要丰富多样,以此来激发学生的探索欲望。同时可引入“错题本”小程序,将学生在试卷中出现的错误进行记录和整理,方便学生今后的复习,并将有关数据整理传给教师,教师通过网络数据了解学生的知识掌握情况,并对学生遇到的问题进行集中处理,教师还可通过网络对学生进行评价和鼓励,更具有隐秘性,对学生的自尊心进行保护,防止学生间出现恶性竞争的情况,有效提升课堂教学质量。

3 结束语

总之,信息技术在小学数学课堂的高效应用,可以更好地促进教师对于整个课程设计的科学性,有助于学生在课堂学习中高效地完成教学任务,提高他们的学习效果,让电教真正服务于一线课堂教学实践,为教师的教学创新和学生的全面成长做出实际的贡献。

参考文献

- [1] 陈飞. 浅谈信息技术与农村小学数学课堂教学的有效整合[J]. 学周刊, 2018, 16: 132-133.
- [2] 艾静. 信息技术在小学数学“图形与几何”课堂教学中的应用[J]. 中国校外教育, 2018, 33: 164.