

浅谈信息技术在小学数学教学中的帮助

师洪伟

(天津市北辰区第二模范小学 天津 300400)

【摘要】在数学教学中,有的知识比较抽象,小学生年龄小,形象思维大于抽象思维,因此对于课本中的抽象思维的题目理解存在一定的困难,教师根据这种情况利用计算机技术设计出适当的能帮助学生理解题目的课件,使抽象的题目能形象地展现在学生的面前。能对教师的教学效果起到事半功倍的效果。

【关键词】计算机;创新;帮助教学

数学是抽象性、逻辑性很强的一门学科,小学生的思维正处于由具体形象思维为主向抽象逻辑思维为主的过渡阶段,在教学中,适时恰当地选用多媒体来辅助教学,以形象具体的“图、文、声、像”来创造教学的文体化情景,使抽象的教学内容具体化、清晰化,使学生的思维活跃,兴趣盎然地参与教学活动,使其重视实践操作,科学地记忆知识,从而提高教学质量,优化教学过程,增强教学效果。数学教师合理使用课件,把计算机技术融入到学科教学中,朝着自主的、有特色的课程教学方向发展。能对教师的教学起到事半功倍的效果。

一、创设情境,激发兴趣

兴趣是学生学习的最好的老师,如何能够创设良好的学习情境,激发学生浓厚的学习兴趣和强烈的求知欲,使学生的学习状态由被动变为主动,使学生在轻松愉悦的氛围中学到知识。抓住教材中所蕴含的创造性因素,激起学生学习情感,创设富有变化、能激发新奇感的学习情境,充分利用学生的好奇心,把学生引入自主学习状态,使学生自主学习,自主探究学习。学生在课堂学习的心理环境是学生学习知识的多少的指挥棒。良好的课堂心理环境是在课堂中所表现出来的积极情绪、情感状态及其奋发学习的心理体验。教师最大限度的发展学生思维,就必须为学生创设一个和谐愉悦、新颖刺激的心理环境。在教学中,运用多媒体手段,可为学生增设疑问和悬念,激发学生主动获取知识的积极性,创设出利于他们开发智力,求知探索的心理环境。

例如教学轴对称的知识时,教师可以提前搜集一些轴对称的图片作为课件内容,以引起学生们的审美感,如:蝴蝶,中国结,蜻蜓,飞机等,引起学生学习的欲望,同时把抽象的轴对称图形给学生生动形象地演绎出来,这样便于学生理解轴对称图形的内涵,使学生理解学好数学知识能使他们发现生活中的美,这样学生饶有兴趣地学会了如何发现生活中的轴对称图形的美,同时又让学生感受到了美的熏陶。

二、电脑课件辅助,突破难点

小学生的思维正处在由具体形象思维向抽象思维过渡的时期,这就构成了小学生思维的形象性与数学的抽象性之间的矛盾。如何解决这一矛盾,利用多媒体进行教学,能够成功地实现由具体形象思维向抽象思维的过渡。实际教学时,教师可以根据教学内容的需要制作课件,用以优化教学效果和节奏。由于多媒体形象具体,动静结合,声色兼备,让学生实现耳,眼,手,脑“全频道”接触到所要学习的知识,多功能协调,明显提高学生的记忆力和学习效率。小学信息技术能根据数学教学的需要,有什么共同的特征,使抽象的内容变成形象生动,多姿多彩的画面,让学生耳闻目睹,产生“身临其境”之感,从而较快地引导学生进行形象记忆,理解记忆。如教学平移时,教师搜集传送带,电梯,扶梯等视频,让学生观察这些视频有什么共同的特征?学生可以通过视频观察到这些视频都是使物体按照一定的方向做了移动,物体发生了位置的变化,这样的运动是物体发生了平移运动,方便了人们的生活,通过这样的视频可以帮助学生理解平移运动的内涵,让学生的思维由形象思维迁移到抽象思维,帮助学生理解抽象的概念,调动学生各种感官协同作用,解决教师难以讲清,学生难以听懂的内容,从而有效地实现精讲,突出

重点,突破难点。

三、运用多媒体,帮助学生自学

小学生由于受年龄特征和生活实践的制约,对于一些数学概念,无法通过文字来有效地理解,利用多媒体为学生铺路搭桥,逐步降低思维难度,有达到理解概念的目的。如在教学圆的表面积时,教师便可充分发挥课件的动感优势。于上课前准备好有关圆的表面积的组成视频,可以采用圆柱形的水杯视频,把水杯的侧面展开,让学生形象地观察到水杯的侧面积是一个长方形,它的面积是长乘以宽,而长即为底面圆形的周长,宽为水杯的高度,这样学生就能完美突破对圆的表面积的难点的理解。圆柱体的表面积由侧面积再加上水杯上下两个等圆的面积就可以啦。通过这个视频的观看可以让学生在预习的基础上完成对圆面积的自主学习。

四、即时反馈,巩固学习成果

在实际的教学过程中,由于多种因素的制约,教师难以全面顾及跟踪每一个学生的课内复习巩固情况。学生的课外复习有时又因为家长不恰当的“压迫”而流于形式。计算机学习软件特有的双向交流的“反馈”功能则较好地解决了这一难题。所谓“反馈”,是指控制系统把输出信息的结果“返回传入”以影响信息再输出所起的调节控制作用。在教学活动里,尤其是在复习过程中,双向信息交流活动所反馈的信息可以把学生的注意力集中到学习任务的某些重要部分,使矛盾突出,有利于学习难点的解决。例如我平时使用的“一起作业”软件,可以在学生学习新课前,在上面布置给学生预习任务,学生完成预习任务后,教师可以根据软件上的预习完成情况的统计有重点地讲解学生预习时产生错误多的地方,这样可以提高课堂效率,同时在学生学习后也可以布置课堂巩固性质的练习,来帮助学生巩固课堂上所学习的新知识,教师同样可以通过教师端了解孩子们学习新知识后的掌握情况。使教师有的放矢地调整自己的教学侧重点,及时了解班级学生的学习情况的反馈。

五、合作探究,培养创新意识

利用多媒体手段进行小学数学的合作探究教学,有助于营造一种创新的氛围,鼓励学生大胆进行探索,多渠道地进行交流,激发学生的创新欲望,培养学生的创新意识。如:教学低年级数学实践活动课“拼出美丽的图画”时,教师把学生分成几个合作探究小组,让每个组里的同学大胆地进行创造性地拼摆活动,然后由代表到视频展示仪上交流结果,在这个过程中,学生的个体思维空前活跃,互相启发,创新意识得以增强,竟然有许多种拼法,有的像机器人、有的像小山、有的像汽车、有的像路标……。

总之,现代信息技术手段在小学数学教学中的应用,它始终调动着学习主体的积极性,注重对学生创新意识的培养,因而最终实现了小学数学课堂教学的优化。只要我们根据教材和学生的实际,根据教学目的,努力探索,不断总结,多媒体一定能在教学中发挥它积极的作用,展现出独特的魅力。

参考文献

[1] 刘晓明.跟我学Authrware多媒体课件制作[M].北京:中国水利水电出版,2004.