

关注数学思考 提升思维能力

张春霞

(黑龙江省密山市实验小学 黑龙江 鸡西 158300)

【摘要】提起数学就会想到思考,打开思考的大门,就要注重培养学生的思维能力,因而,关注数学思考,提升思维能力是夯实学生学好数学的必要条件。作为数学教师,要想把枯燥、抽象的数学变得像语文那样有色彩、有情趣,能让学生在数学的天地中百花齐放,实现对方法和思考的突破与感悟,教师就应该做到:创设美的教学情境,开启学生思维的闸门,突破教材重难点,重视学生思维过程;巧设多样化练习,提高学生思维的灵活性;拓展延伸知识点,培养学生思维广度。

【关键词】数学;思维;灵活性

现如今,高端的信息化教学技术已纷纷走进课堂,充实到教学中注满了活力。信息化的发展对数学教育的价值、目标、内容以及学与教的方式产生了重大的影响。《义务教育数学课程标准(2011年版)》中提出:“积极开发和有效利用各种课程资源,合理地应用现代信息技术,注重信息技术与课程内容的整合,能有效地改变教学方式,提高课堂教学的效益。”为此教学中,我注重恰当地运用信息化教学技术,激发学生的学习兴趣,使抽象的数学知识形象化、生动化;可引发学生深度的思考,从而实现对知识和技能的真理解,实现对方法和思维的突破与感悟。

一、创设情境,开启学生思维的闸门

《数学课程标准》指出:“数学教学要紧密联系学生的生活实际,从学生的生活经验和已有知识出发,创设各种情境,为学生提供从事数学活动的机会,激发对数学的兴趣,以及学好数学的愿望。”教育家夸美纽斯曾经说过:“提供一种既令人愉快又有用的东西,当学生们的思想经过这样的准备之后,他们就会以极大的注意力去学习”。为此在教学中我注重设计开放的问题情境而引发学生的思考。

在“可能性”一课中,可以根据学生对“一定发生”“有可能发生”“不可能发生”基本概念的理解基础上,可设计进行摸球实验:①任意摸一个球,摸到的一定是蓝球;②任意摸一个球,摸到的有可能是蓝球;③任意摸一个球,摸到的不可能是蓝球。采用四人分组的形式完成活动,并说出装球时的想法。在整个小组中,通过集体商量的方式决定装球的方式,然后一个人实际操作,其他学生检验操作是否符合试验要求,让每一位小组成员都有相应的分工。在试验结束后,班级交流时,普遍认为:第一个问题:装球时只能装蓝球,至少装一个蓝球,数量多少都可以;第二个问题:随意装几个球都可以,只要袋子里不存在蓝球即可;第三个问题:放入一个或几个蓝球,同时放入其他颜色的球多种。在整个实验过程中,学生可以通过游戏和交流对课程中事件发生的可能性、必然性有了更深层次的理解。所以,在游戏中体验数学,可以大大培养学生学习数学的兴趣和能力。


二、突破难点,重视学生思维的过程

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。由于多媒体图文并茂,直观形象,声色兼备,所以课堂教学中恰当地加以运用,可以变抽象为具体,变静为动,使教学内容更形象,更生动,更具吸引力,调动学生各种感官协同作用,减少了学生想象的困难,缩短了认识过程,增强了课堂教学的密度和容量,提高了教学效率,突出了重点,突破了难点。如在教学《除法的初步认识》一课时,教学的难点是“理解什么是‘平均分’的基础上实现的”。为突破这一教学难点,我先是运用多媒体课件演示:把六块糖随意分成两份,可以怎么分?如果要分得同样多,就是平均分,又该怎么分,在强调了“平均分”之后,我把这六块糖平均分成两份,并将其中的一份进行动态的比较,从而得出了一份是三块糖。通过这样的动态显示,可使抽象的数学知识更贴近生活实际,化静为动,有利于启发学生的思维。


再如教学《认识时间》时,教学的重难点是“认识几时几分,知道‘1小时=60分’”。在课件中我设计了五分五分地数钟面上的时间,直观形象地感知每个数字表示几分;又设计了时针和分针一起走,时针走一大格,让学生观察分针是怎么走的,从而得出“1小时=60分”。多媒体的使用使学生获得正确、清晰的概念,

三、巧设练习,提高学生思维的灵活性

运用现代教育技术可以加大练习量,变换练习形式,引入生活问题,为学生提供形式多样的练习。使学生加深对新知识的理解和掌握,有利于发挥学生的独立思维能力、分析问题能力,增强学生灵活运用新知识解决实际问题的能力。

《周长》这一课中,学生学会了“周长”后,我设计了比较龟兔赛跑的跑道长短的练习(),学生知道跑

道的长就是两个图形的周长,但还有很多学生不会比较这两个图形的周长。有曲折的学习过程,会让学生学开展更多的思考,这时需要碰撞别人的思维,从而思维被全面激活。此时学有余力的学生很快便有了发现,积极的和大家交流比较图形的方法,同时我为学生准备好课件,让学生边演示边讲解,学生一目了然,问题迎刃而解。接着出示了两个类似的练习,此时学生就能很好地举一反三,解决问题了。又如在教学《分数的意义》一课中有

这样一道练习“  图中的涂色部分用四分之一表示对

吗?”大部分学生认为不对,因为这道题是把一个圆形分成了八份,没有平均分,根本没法用分数表示。仔细观察之后,有的学生发现只要把其中一部分红色通过旋转移到另一部分旁边,如把里面的扇形移到左下方,就是把把这个圆形平均分成了四份,每份就是这个圆形的四分之一。我适时地利用多媒体进行演示,学生在观察中豁然开朗,灵活解决问题的能力得到了培养。在教学推进过程中,多为学生铺路搭桥,学生易理解,易吸纳,掌握扎实。可见,多媒体直观的演示使思维更见实效。

四、拓展延伸,培养学生思维的广度

课堂不是教学的唯一场所,如果我们能善于把问题引向课外,那么课外知识就会成为学生“问”的源泉。“学而不思则罔,思而不学则殆。”我们的教学不是通过传授知识来消灭问题,而是通过传授知识引发更多新的问题进行探究。因此一堂好的数学课不仅要完成教学任务,培养学生解决问题的技能,而且留给学生广阔的思维发展空间。利用现代教育技术把课堂所学的知识延伸到课后,努力做到让学生“带着问题走进教室”上课,再“带着吸收到的营养走出教室”。

教学《可能性》一课时,我在课的最后设计了商场搞促销推出的“快乐大转盘”的活动。我用课件出示了大转盘(转盘上有红、黄、蓝、绿几种颜色,每种颜色的大小不同,第一次敲回车转盘开始转动,第二次敲回车转盘停止。),让学生猜一猜指针停在哪种颜色的可能性大?学生猜想后找几名同学敲回车键验证,最后又提出:“如果你是商场的经理,你会把什么颜色定为中大奖?为什么?”这样把“可能性的大小”知识延伸到课外让学生去探索,使他们了解数学与生活的密切联系,增强他们学习数学的信心,培养他们应用数学的意识和能力。

教学方法及手段是多样化的,并无定法,更无优劣高低之分。同样并不是不用现代教育技术的课就不是好课,教学中我们更不能按课件来备课,用课件的演示代替学生的动手操作等。教学中我们所运用的方法与方式必须要看这种方法与方式在设计与运用时,是否指向于促进学生的思考的目的,是否能实现加深学生的亲身体验,加深对知识的理解,切实提升学生思维的灵活性和深刻性,真正成为学习的主人。

参考文献

[1]谢美霞.关注数学思考发展思维能力[J].新课程·小学,2015(10).