

初中数学教学中学生创造性思维的培养

马昌义

(宣恩县高罗镇初级中学 湖北 恩施 445511)

[摘要] 随着现代信息技术的不断发展和进步,人才之间的竞争也更加倾向于对创造性思维的考核。因此,为了应对未来社会不断发展和进步的需求,教师在教学的过程中就需要努力的培养学生的创造性思维。新课标也要求当前的教育需要把学生作为教学的主体,教育教学活动的有效展开都需要考虑到学生的实际水平,要努力促进学生的成长和发展。本文就针对初中数学教学中学生创造性思维的培养展开讨论。

[关键词] 初中数学; 创造性思维; 人才竞争

在新的课程里面发展背景下,在当前的数学教学中,教师也需要注重对学生思维能力的培养。因此,数学课堂不仅仅要求教师要给学生传授必要的数学知识,还需要利用数学教学的过程来培养学生的数学学习能力以及他们的创造性思维能力。数学教师在教学中该采取怎样的措施去培养学生的创造性思维能力呢?具体来说,可以从以下几个方面入手。

一、利用数学课堂,激发学生的创造性思维

初中数学教师在教学的过程中可以充分利用数学课堂,创设一定的学习情境,从而激发学生的创造性思维。

(一) 给学生充足的思考空间

教师在创设一定的数学学习情境之后,需要给学生留够充足的思考空间。这主要是因为创造性思维的进行是需要一个过程的。如果没有给学生充足的思考空间,那么学生对问题的思考和理解就不会太过深入。但是,教师也需要注意给学生的思考时间需要控制在一个合理的范围。思考时间的长短和具体的学生学习水平以及题目设置的难度的都有着密切的关系。在当前的数学课堂教学中,很多教师只是把问题抛出来,却没有给学生留够足够的时间去思考。还有很多教师在说完了一个问题之后,立刻要求学生进行回答,这就不利于对学生创造性思维的培养。因此,教师在备课阶段以及课堂环节的实施过程中需要充分的考虑到时间的把控,让学生的创造性思维能够得到飞跃。

(二) 在学生思考的过程中给学生启发

教师在学生思考的过程中,需要给学生一定的启发和引导。这是对学生的启发应该控制要保持一个度。要做到循序渐进同时,教师也不能太过于强求,让学生按照自己的思维方式去进行思考。

例如,初中学生在学习“三角形、平行四边形”这一内容时,教师可选用如下例题:

已知:如图1,在正方形ABCD中,点P是DC中点,AP⊥PM,CM是∠BCE角平分线,点D、C、E三点共线。

求证:AP=PM。

如果有教师没有认真揣摩学生的思路,径直提出在AD上截取AD中点N,让学生证明△APN≌△PMC,那么就脱离学生的实际,没能与学生的创造性思维同步。有经验的教师往往“既备教材,又备学生”,在备课时认真揣摩学生的心理,估计课堂上可能发生的各种情况。对于这道例题,学生可能会过点M作MN⊥DE于N,证明△ADP≌△PNM。教师应让学生多讨论,去发现这两个三角形不全等。如此一来,就为学生滤去了疑惑。此时再启发学生:利用CM平分∠BCE,你得到PM在什么三角形中?接着再启发学生:你认为AP能融入这样的三角形中吗?学生通过思考会想办法构造一个有135°角的三角形,这样命题就易证了。

二、提出问题,培养学生的创造性思维

有的教师往往把启发式误认为提问式,认为问题提得越多越

好。其实,问题并不在多少,而在于是否具有启发性、是否是关键性的问题、是否能触及问题的本质,引导学生深入思考。问题是教学思维的动力,更是思维的方向。数学思维的过程就是不断地提出问题和解决问题的过程。在数学课堂教学中,教师要及时地向学生提出新的数学问题,为更深入的数学思维活动提供动力和方向,使学生数学思维活动持续不断地向前发展。

(一) 创设问题,激发学生的兴趣

如用一块打破成三块的三角形玻璃引入全等三角形的判定时,教师问:“若带碎片1去,带去了三角形的几个元素?若带碎片2去,带去了三角形的几个元素?若带碎片3去,带去了三角形的几个元素?”这就是个极为关键、富有启发性的问题,它引起了学生浓厚的兴趣,带动学生深入思考,并为学生学习应用“角边角公理”奠定了基础。

(二) 巧变范例的条件或结论,发展创造性思维

在上面例题中,教师在学生认知问题的前提下,可以创设一个新的问题:当点P在DC之间运动(不包括D和C两点),其他条件不变,AP与PM相等是否还成立?学生在问题1的基础上基本能解决这个问题。学生通过这样的问题变形,既锻炼了他们的数学思维,又培养学生的创造性意识。

三、一题多解,激发学生发散思维

数学例题对解题起示范性作用。一个好的例题还隐含着多解,如果能意识到这些问题,并且有意地思考这些问题,并加以解决,那么创造性思维能力一定会提高。

例如,教学“多边形内角和公式”时,课本提供的证明方法有:

当学完这种解法后,还可以潜心钻研,认真挖掘有没其他解法,尽量拓广思维。学生通过思考讨论能探索出以下方法:

(1) 多边形内角和公式: $(n-1) \times 180^\circ - 180^\circ$;

(2) 多边形内角和公式: $180^\circ \times n - 360^\circ$ 。

结语

总而言之,在当前的数学教学中,教师要培养学生的创造性思维就需要清楚的知道学生当前的学习水平如何,学生在数学学科上的真实需求是什么。要努力在教学的过程中培养学生的创新型思维方式,让他们在思考的过程中学会创造,在数学课堂上保持活跃的思维。只有这样学生的学习才会跳出思维定式,更好地解决数学问题,成为创新型人才。

参考文献

- [1]郭斌斌.新课程理念下初中数学教学中学生创造性思维的培养[J].学周刊,2015(20):164-164.
- [2]胡稳功.浅谈初中数学课堂教学中学生创造性思维的培养[J].课程教材教学研究(教育研究),2011(4):15-16.
- [3]王建菊.浅谈初中数学教学中学生创造性思维的培养[J].课外阅读旬刊,2012(5).