

# 数学教学中培养学生创新能力的方法

◆刘占友

(绵竹市玉泉学校 四川绵竹 618208)

数学新大纲明确提出:“既要教给学生知识,又要教给学生获取知识的能力”这一改革目标。为实现这一目标,那么教师和学生在学习活动过程中必须发挥两个作用。即学生的主体作用和教师的主导作用,抓住小学生的心理特点,去探究行之有效的教育教学手段与方法,实现培养和提升小学生的分析思维能力,解决问题能力和创新能力。为此,我在教学活动中通过“精”、“导”、“放”、“用”、“育”等几方面进行改革,下面谈谈自己在教学活动中的一些做法。

## 一、“精”——精心设计课堂教学

课堂教学是提高效益的重要手段,教师必须对每一节课中的教学目标、重点、难点、关键之处进行分析与研究,有针对性地进行课堂教学设计,不平均使用力量,做到突出重点、突破难点、破解疑点、分层次精选准备题,练习题和拓展思考题等,精心设计板书,精心安排提问,精炼明确的语言,对学生的作业要做到精批细改。最好做到面对面的批改,发现问题及时纠正,使学生的思维走在正确的思路。例如在教学应用题方面的编排:“学

校购回 200kg 面粉。”用去  $\frac{2}{5}$ , 还剩多少千克面粉”(1)围绕

例题复习旧知,给新课铺路;(2)设计练习-----A、口算、B、列式计算、C、口述意义的试题。(3)学生读例题,确定题中单位“1”的量;(4)画示意图帮助学生理解题意和分析数量关系;(5)设关系来突出本节课的重难点;(6)归纳这类题的特点和解答方法;(7)让学生用多种方法解题,培养学生的创造思维和发散思维。(8)精选练习,让学生画图并解答;(9)培养学生的思维解题智能,设计智力、兴趣拓展训练。

## 二、“导”——学习方法引导

在数学教学活动中,教师要有意识地引导学生的思维向正确方向发展使他们能利用所学的概念、性质,公式法则等基础知识去解决问题,引导学生掌握这些知识的内在联系,促使他们对知识的广度和深度有更深一步的探索。我提倡学生之间的“互引”,因为学生与学生之间语言互通,通过他们之间的互讲、互帮、相互讨论、共同探究。从中引导出好的解决方法和学习方法。(2)“教师引导”,大多数人认为小学生只会模仿,其实不然,关键的时候教师引导指出得当,学生就会创造性地学习。例如:我在教学分数应用题:“工厂今年计划生产机床 12000 台,第一季度就完成了计划的  $\frac{3}{8}$ ,照这样的速度,完成计划需要几个月?”

学生先根据题意列出两种解法:

1 季度=3 个月

$$(1) 12000 \div (12000 \times \frac{3}{8} \div 3)$$

$$(2) 3 \times [12000 \div (12000 \times \frac{3}{8})]$$

这时教师引导指点:题中的 12000 台能否看作工程问题的工作总量“1”?能否解工程问题的方法来解呢?于是学生又列出了以下算式:

$$(1) 1 \div (\frac{3}{8} \div 3)$$

$$(2) 3 + (1 - \frac{3}{8}) \div (\frac{3}{8} \div 3)$$

$$(3) 3 \times (1 \div \frac{3}{8})$$

由此可见:只要教师引导得适时,学生潜在的思维能力和创新智慧就会得到充分的发挥。

## 三、“放”——发挥主体作用

教师要信任学生,让学生自己预习,通过预习能自解的自解,不能自解的疑难问题,在课堂上师生的解决,要给予学生提供发问思维和创新能力的机会,让学生列算式、讲算题,提高他们的自学能力,尤其是在分数、百分数应用题教学中通过“一题多问”,放手让学生提问,充分发挥主体作用培养他们的创新能力。

例如:某工厂有职工 500 人,其中女职工占  $\frac{2}{5}$  (根据条件

提出不同的问题)。

- 1、男职工占全厂人数的几分之几?
- 2、女职工有多少人?
- 3、男职工有多少人?
- 4、女职工比男职工少多少人?
- 5、男职工比女职工多多少人?
- 6、男职工相当于女职工的百分之几?
- 7、女职工占男职工的百分之几?
- 8、男职工是女职工的多少倍?

通过以上“放手”让学生提问,使学生发散了思维,激发了兴趣,提高了创新能力,活跃了课堂气氛,同时也获取知识。

## 四、“用”——灵活运用知识

1、把学生所学的知识转化为能力,并形成技能、灵活地加以运用。从前有些学生在解答超时无处下手,通过以上努力,学生已经能正确灵活地应用解题方法,而且能“一题多解”、“一题多问”从怕数学到爱数学的一个转变,呈现出主动学习的现象。2、改革时学生的测评方法,发展学生智力、培养学生创新能力。无论是每次单测还是期末测评,以小组或个人出题并付正确答案,最后评出最佳试卷,这样学的知识深广灵活,成绩也较大提高。3、作题的形成多样化,教师要根据学生智力发展不同,心理特点的差异和兴趣爱好,留给学生各种不同作业题。

## 五、“育”——树立自信心

创新思维能力的发展不仅和智力因素有关,而且和诸多的非智力的个性特点有关,培养学生独立、勤奋、自信和持之以恒、锲而不舍的性格特点,有利于创新思维能力的发展,丹麦哲学家哥尔科加德有一段名言:“野鸭或许能被人驯服,但是一旦驯服、野鸭就失去了它的野性,再也无法海阔天空地去自由飞翔了。”这句名言启示我们教师在育人过程中千万不要抹杀了学生的创新的“野鸭”精神,要在教育过程中尽量地去发掘,保护学生的创新潜能,培养学生的创新能力。2014 年我所上六年级班中有这样一个学生,智商只是一般,但他比较爱好,为了鼓励他,在课堂上,只要有点滴进步,我必然在同学面前表扬、鼓励;课后采取个别谈话的方式对他们进行自信心的培养。因为我知道,自信心是一个学生走完漫长而又艰辛的学生道路上的真正动力,如果没有自信心,在学习道路上要取得优异的成绩是绝不可能。结果表明:该生在小学毕业考试中取得优异的成绩,被实验学校录取为新生,而后通过三年的初中阶段学习,现已读我市区中的重点高中班,他坚强地一步一步地走过来,都是凭着在小学阶段教师培育他的执着和锲而不舍的精神,我相信他以后一定能够成功,考上自己理想的大学。

综上所述,我们不难发现,数学教学中创新思维能力的培养,不但可以把一些存在着紧密联系的规律在学习中牢固掌握,使学生一如既往地钻研知识,也能够体现出小学教师的重要作用,所以我们在数学教学活动中,必须具有培养学生创新能力的意识,并采取切实可行的方法激活和培养学生的创新意识和创新实践能力,才能培养出有用人才。