

在数学教学中如何培养小学生的发散思维

◆王丽萍

(黑龙江省齐齐哈尔市克山县第二小学校 黑龙江齐齐哈尔 161000)

什么是发散思维?大脑在思维时是呈扩散状态,放射状态,思考问题思路更宽更全面,能从多角度思考问题,解决问题,是创造思维的基础,随着社会的飞速发展,创新型人才是我们培养的方向,作为一名学生的引导者,训练者,培养者的我,把培养学生的发散思维作为我数学课上训练的一个重点,下面是我工作中的点滴体会,我在教学实践中是如何培养学生的发散思维的:

一、把课堂主动权交给学生,培养学生思维的主动性。

让学生真正成为课堂的主人,真正充分发挥学生的主动性、积极性,趣味性,才能发掘学生的潜能,才能收到事半功倍的教学效果。我在数学课上要学习新的知识点时,让学生通过自己读题,搜索到哪些信息?你是如何理解的,让我们解决的问题是什么?你是怎么想的?我不给学生条条框框,首先让学生有试做的过程,在试做过程中遇到哪些问题?让他们自己找一找,把问题找出来,看看自己能否独立解决?如果解决不了,可以听听组上同学的意见,让同学们在争论辨析中寻找解决问题的办法,真正解决不了的难题在教师的引导下,提示一下,然后再探究如何解决问题?教师参与小组活动中及时引导解决难题,真正的把课堂还给学生,让学生在和谐的气氛中,尽情畅谈自己的想法,真正成为学习的主人,提高了孩子们学习的兴趣,让课堂活起来,成为学生们提出问题,解决问题,探究学习方法的乐园。发挥孩子们积极思维的主动性。孩子们主动学习的欲望之火被燃起来了,学习效果也会倍增。

二、允许学生大胆去想象,培养学生的发散思维。

数学课上给学生异想天开的机会,让学生插上想象的翅膀,只有想到了,才有可能做到,千万不要搞一刀切,用统一答案来限制学生的思路,这样会禁锢学生的思维。培养出来的人才,缺乏创造性。例如:一幅地图的比例尺为 $1/6000000$,图上1厘米的线段表示实际距离多少千米?有的学生用算数方法解答的,有的用方程,有的先化单位名称,有的后化单位名称,他们做的都正确,只不过思路不一样,这时候老师要及时点赞。课堂上给学生足够的时间去探究问题,引导学生从不同角度去思考问题,解决问题。结果你会发现学生解决问题的渠道是各有千秋,学生的想法大胆独特,很有价值。学生的发散思维得到了训练。

三、打破定势思维,培养思维的灵活性,发散性。

数学课上,学习好的学生回答的问题,即使有错误,有的同学看出来,也不敢说出来,总认为自己做得不对,在他们头脑中形成一种定势,学习好的同学回答的问题基本都对。老师做的题都对,答案都对,这种定势思维要不得,为了训练学生打破这种思维定式,我出题的时候故意放点错误的,开始学生不敢往出

挑错误,一些学习好的孩子开始提出疑问,我表扬他们认真观察,用心动脑思考,敢于质疑,久而久之的培养,我的学生敢于质疑书上给的答案,大胆提出自己的解题思路,敢于和老师争论,有时候争得面红耳赤,定势思维打破了,学生的发散思维得到了发展。

四、一题多解,让学生在求异思维中,发散思维得到发展

在数学应用题教学中,我采用“一题多解”的方法来训练学生的发散思维,如我在教,修路队要修一条2800米的公路,第一天修了全长的 $1/2$,第二天修了全长的 $1/4$,第三天修了全长的 $1/7$ 还剩多少米没有修?课件出示这道题后,先让学生试做,并说出自己的分析思路,因为学生分析问题的角度不同,解题思路自然也不一样,当老师问:怎样列算式呢?你是怎么想的?孩子们认真想着,几分钟后,孩子们举起了手,老师我是这样做的: $2800-2800 \times 1/2-2800 \times 1/4-2800 \times 1/7$ 老师我是这样想的:从路的总长中减去第一天修的再减去第二天修的,就是剩下没有修的路程。我引导学生说:“同学们还有其他解法吗?”老师我是这样做的: $2800 \times (1-1/2-1/4-1/7)$ 我是这样想的:这条路的总长 X 剩下的份数=剩下的没有修的米数。在数学课上我鼓励学生能做出几种解法就做几种,孩子们兴趣很高,比着看谁的方法多。孩子们学习兴趣高了。这样孩子们的发散思维得到了锻炼。

五、把数学知识和游戏结合起来,培养学生的发散思维

数学是枯燥的和游戏结合起来就有趣了,学生就会兴致勃勃,主动参与,孩子们在玩中学,我在教学排列组合这个知识点时,我踩用游戏的方式进行的。例如:一个桥限重一吨,动物图片,小熊340千克,小马240千克,小牛500千克,小松鼠160千克,他们哪几个可以一起过桥?小熊,小马和小松鼠他们三个站到一起说我们三个可以一起过桥 $1 \text{ 吨}=1000 \text{ 千克}$,我们三个加起来是 $(340+240+160=740 \text{ 千克})$,小马,小牛和小松鼠我们三个也能一起过桥 $(240+500+160=900 \text{ 千克})$ 小熊,小牛和小松鼠说我们三个刚好能过去 $(340+500+160=1000 \text{ 千克})$,等等孩子们通过游戏表演对题意理解更透,设想了9种过桥方案,游戏激发孩子们的兴趣,兴趣打开了学生的思维,收到了意想不到的教学效果。

总之,在数学教学中,我努力尝试把课堂打造成真正的学生学习的乐园,在愉快的环境中学习,在和协的氛围中讨论,在游戏里获取知识,把学生变成课堂的主人。让学生在轻松快乐中学习,积极培养学生发散性思维,把一批又一批的学生培养成创新型人才。

