

普通高中数学教学的几点思考

姜海峰

(延吉市第三高级中学 吉林 延吉 133000)

【摘要】高中数学的教学往往具有较大的难度,原因是高中数学所涉及的内容范围广,且较为深入,对学生自身能力要求较高,需要学生的思维接近于成人,并且学生还需要精准快速的计算能力和逻辑紧密的推理能力,所以,想学好高中数学是需要一定方法和策略的。

【关键词】高中数学;同学间合作;发散性思维;练习

教师在高中数学教学中起着举足轻重的作用。老师应该在教学过程中不断引导学生,帮助学生解决难题,克服困难,并把自己所积累的经验毫无保留地传递给学生,使其不断地前进。同时,教师要和 student 好好配合,这既是为了课堂,也是为了促进学生的发展。

一、加强同学间的合作

高中数学难度较大,那么在学习的过程中就会逐渐形成一道“分水岭”,学习能力较强的学生快速的掌握知识并能熟练运用,解题速度越来越快,学习效率越来越高;另一方面,学习能力较薄弱的学生往往只听懂了基础的部分,当老师针对知识点不断深入的时候,他们就感到云里雾里,思维无法快速运转,从而不能掌握重要的解题技巧,这类同学在日后的学习将会越来越吃力。针对这一现象,除了学生不断提升自己以及老师的帮助外,还需要加强同学间的合作。由于老师不可能无时无刻出现在学生身边,也无法照顾到每个学生学习时所遇到的所有问题。而学生彼此都是最亲近的存在,且年纪相近,思考问题的方式也相似,通过同学的讲解,学生也能更好地理解。因此,教师应帮助引导形成学生间合作的氛围。

比如,老师可以建立专门的学习互助小组,由一名成绩较好的学生和一名成绩较为薄弱的学生组成,一对一进行辅导,这样一来,可以帮助成绩薄弱的学生及时查缺补漏,对他存在的问题进行答题。同时,成绩较好的学生在讲解的过程中,也巩固自己的知识。这种方式对双方都有利,能够不断提高学习效率。

另外,老师在课后也可以有意识地培养学生的合作意识,老师可以这样做:对于今天所学的几何问题,我出了一道大题,有一些难度,因此,每四个同学为一个小组,合作解决这个大题,明天上课讲解。通过课后作业的方式,促进学生间的交流合作。因为每个学生都是独特的人,他们有自己的想法,那么,在合作学习中,大家可以提出自己的想法,并交流想法,共同解决问题,再复杂的题目在大家的思考下也会变得简单明了。这是一次思想碰撞和交融的过程,也是一次将问题化繁为简的过程。

当然,除了老师的规定要求外,在学习过程中也需要学生自己有意地加强合作。学生要懂得乐于助人,当别人有问题请教时,要虚心解答,相应的,如果依靠自己的力量无法解决问题,也不要吝啬向同班同学提问。虽说每个学生的能力都存在差异,但只有班集体的整体实力步调相近,才能促进老师的教学,否则老师很难照顾到每个学生。

二、促进学生的发散性思维

高中数学需要学生的发散性思维。因为这门学科难度较大,遇到较复杂的问题往往需要多种解题方式,如果学生思维无法发散,有着心理定式,遇到问题只会用常用的解题方式,而想不出其余的解决方法,而恰巧遇到的问题用常用的方法需要相当大的计算量并且会把原有的问题更加复杂化,那么这时候,发散思维

就非常的关键了,学生能想出其余的方式才能解决问题。因此,老师在教学的过程中应注意学生发散思维的培养。

例如,空间立体几何往往是高中数学学习的重难点,而学生最常用的方式就是利用空间图形的定义和性质去解决问题,这是一种方法。同时,老师可以传授给学生其他的方法,用向量解决也是一种有效的方法。老师可以教学生们建立空间直角坐标系,再根据题目的信息以及之前所学的与向量有关的知识,相互结合解决立体几何的问题。并且,老师应该传递给学生一些技巧,在哪种情况下更适用向量,哪种情况下更适用性质判定。教师在平时的习题讲解中,可以丰富解题方法的多样性,久而久之,学生们就能掌握多种解题方法了。

另外,老师在上课或者是布置作业时也可以有意识去引导学生培养自身的发散性思维。比如,老师可以这样说:对于黑板上的这道题,除了老师讲的这种解题方法,大家还有更好的方法吗?或是:今天布置一道题目,大家要用两种以上的方法来解决。促进学生的发散性思维,有利于举一反三,在考试中遇到难题时也不至于慌张,不纠结于一种方式,当一种方法行不通时,还有其他的方法解决。因此,促进学生发散性思维非常重要。

三、重视练习的重要性

高中生在数学考试中往往遇到这样的问题:考试时间不够,考试题目写不完。而这除了客观因素的影响之外,很大程度上是因为学生操练不够。一方面,由于练习不够多,学生无法提升自己的运算速度,在面对复杂的计算问题常常耗费大量时间;另一方面,练习不够,接触到的题目类型较少,在考试中一遇到新的题目就感到慌张害怕。所以,老师学生们要重视练习的重要性,这样既能提高学生做题的熟练度,也可以让学生接触到更多的题型和问法,这对他们考试是十分有帮助的。老师平时除了课本练习和配套教材外,在课程计划和课程标准规定的范围内,出一些经典的、新颖的、对学生有帮助的题目给学生加以练习,丰富学生的题库。

总结

高中数学的教学非常重要,教师的引导和学生自身的努力都是不可或缺的两部分。并且,学生不能光背背公式,记记知识点,还要注重运用能力。高中数学考的不是学生背书背题的能力,而是学生解决数学问题的能力。因此,学生在学习过程中要多多练习,一步一个脚印地不断向前。

参考文献

- [1]朱勤荣.浅析新课改下高中数学课堂提问有效性策略[J].素质教育论坛,2009(1):18-19.
- [2]马林勇.提高高中生数学课堂参与度之我见[J].语数外学习(高中数学教学),2014(4):39.
- [3]朱志峰.提高学生课堂参与度的途径[J].语数外学习(高中数学教学),2014(3):37-38.