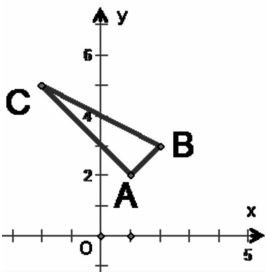




注每一个学生,肯定每一个学生,帮助学生营造一个活泼、进取、向上的心境,使之产生强有力的“磁场”,引导、激励学生积极主动地参与学习过程,并在学习过程中学会学习。多鼓励学生积极参与、自主学习,激发学生的学习积极性,并结合实际情况,作出恰当的评价。例如在讲《平面向量数量积的坐标表示、模、夹角》时,学生自己阅读,找出本节的重点、新知识点和难点,先自己利用已学知识尝试消化新知识,然后教师提出问题,并和学生一起展开讨论。如讲例2:已知 $A(1,2), B(2,3), C(-2,5)$, 试判断 $\triangle ABC$ 的形状,并给出证明。笔者会让他们先画图,然后观察、猜想,最后证明,接着让他们看解答。



解: $\triangle ABC$ 为 $Rt\triangle$

证明: $\therefore \vec{AB} = (2-1, 3-2) = (1, 1)$

$\vec{AC} = (-2-1, 5-2) = (-3, 3)$

$\therefore \vec{AB} \cdot \vec{AC} = 1 \times (-3) + 1 \times 3 = 0$

$\therefore \vec{AB} \perp \vec{AC}$

$\therefore \triangle ABC$ 为 $Rt\triangle$

然后提出问题:

(1) 自己的解答与课本的解答有什么不同? 各用了哪方面的知识?

(2) 这道题还有没有其它解法?

(3) 各种方法比较,哪种较好? 哪种适合自己? 这些方法各用到了哪些方面的知识?

接着由学生自己归纳,总结出的方法有:

向量法: $\vec{AB} \cdot \vec{AC} = 0$; 勾股定理的逆定理: 求模或两点间距离公式; 斜率方法: $K_{AB} \times K_{AC} = -1$; 向量的夹角公式: $\cos \angle BAC = 0$; 等等。

对学习有困难的学生,教师要多给予及时的关照与帮助,鼓励他们主动参与数学学习活动,尝试用自己的方式解题,敢于发表自己的看法,作为教师也应看到他们的点滴进步并给予一定的表扬。

笔者还会从这道题延伸出一个问题:如果这些点的坐标改变,这道题又该怎么解? 如改为: $A(1,2), B(2,4), C(-2,5)$ 。学生若画图分析,会发现不是直角三角形,用不了以上方法,只能另外想办法,要用到“余弦定理”知识。这样一来,就拓宽了学生的视野,使学生与教师间在知识实践、操作、调查、信息搜集等方面发生交流,在双方共同积极的探索活动中,实现师生互动。学生在这个过程中,可以主动积极地获得知识,这不仅提高了课堂教学的效果,也拉近了师生间的距离。

二、启发思考,主动探索,促进师生互动

解决数学问题时,应先让学生独立思考、自主探索、

尝试独立解决问题。教学时,教师要给学生足够的空间让学生独立思考。教师应以启导学生思维、激发学生兴趣为立足点创设课堂情境。适当的课堂情境应具有鲜明的形象性,使学生如入其境,可见可闻,产生真切感。要做到这一点,教师可以创设问题情境来激发学生求知欲。例如《古典概型》一课,学生理解概率的方法可能会出现困难,因此笔者会先设计一个游戏,袋中有黄、红色的乒乓球各三个,一次从里面摸出三个球,如果摸到同一颜色的三个球,就奖励一朵红花;如果摸到非同一种颜色的三个球,就奖励一朵黄花。首先让10个学生参与,结果得红花者2人,得黄花者8人;再找10个学生参与,结果得红花者1人,得黄花者9人。为什么得红花者这么少?出现这种情况的原因是什么?让学生自己思考、探索,再充分交流,然后再拓展到教科书中的情形,引出“基本事件的概念和特点以及古典概型的特点和计算公式”的知识点。通过在体验数学活动中探索与创造的乐趣,从而进一步引发学生求知的欲望。除创设问题情境外,还可以创设新颖、惊愕、幽默、议论等各种教学情境,良好的情境可以使教学内容触及学生的情感和意志领域,让学生深切感受学习活动的全过程,并升华到自己精神的需要,从而提高学生的自主学习能力和主动探索的能力。

三、团队合作,互相交流,升华师生互动

团队精神就是一种相互协作,相互配合的工作精神。教师应当鼓励学生在独立思考的基础上与他人交流,这样,既能让学生体会到合作的益处,又能学会尊重别人的看法。课堂上要调动学生学习的主观能动性,这是升华师生互动的催化剂。例如讲《统计》时,布置实习作业《本校学生每周使用计算机时间的调查》,让学生开展调查。在刚开始调查时,学生遇到了一系列的问题:(1)抽样不科学;(2)同学不愿意接受调查;(3)同学回答的内容不真实;(4)调查过程中用语不礼貌、不恰当;(5)语言不够简单、准确或含义不清。笔者针对以上问题,对学生进行适当引导,让他们懂得如何与他人进行交流,同学之间如何协作才能把工作做得更好。其后,学生再次展开调查,通过交流、合作,最终提交一份较满意的答卷。通过这次实习作业,学生不但学到了课堂上的知识,还能够学以致用,锻炼和提高了独立能力和交际能力。

互动式教学中,教师的主导作用和学生的主动性具有内在的联系,教师的主导作用发挥得越好,就越能保证学生的主动性、积极性和创造性,反之,学生越是充分发挥主动性、积极性和创造性,就越能体现教师的主导作用。只要师生双方有共同目的,教师的主导作用和学生的主动性就能很好地结合起来。

(作者单位:恩平市中等职业技术学校)

责任编辑 何丽华