

学生 D: 我觉得他的方案有问题。我是说, 如果他们家这样还款, 每月不会有余款 1630 美元。

教师: 为什么?

学生 D: 因为他们家的草坪除草费、理发费、买衣服、买图书、买玩具、看音乐会的费用都没有计算在内。

老师: 有道理! 那你说说你的方案吧。

学生 D: 老师, 我计算了一下, 我家没有可能半年内还清贷款。

老师: 为什么? 能说说你的理由吗?

学生 D: 我父母离婚了, 我和我的母亲生活。我母亲每月收入只有 2800 美元, 我家有一部汽车, 汽车每月支付汽油费、过路费大概需要 200 美元。水电费, 据我所知, 每月是 60 美元。伙食费每月大概是 1500 美元, 每月草坪除草 40 美元, 每月理发费、买衣服、买图书、买玩具、看音乐会的费用总共需要 500 美元。去除这些开支, 我们家每月还剩 500 美元。每月还款 350 美元, 是不可行的。

教师: 好吧。请把你的计算过程写在白板上。

学生 D(板书): $3200 - 1100 = 2100$
 $2100 \div 6 = 350$

$2800 - (200 + 60 + 1500 + 40 + 500) = 500$

学生 E: Jack, 你家不是每月剩余 500 美元吗? 那为什么不能每月还款 350 美元呢?

学生 D: 哦, 你知道, 圣诞节很快就要到了。我妈妈打算带我去阿根廷旅游一趟, 往返机票、吃住、购物需要花费好多钱的。

教师: 那你打算怎么还款?

学生 D: 我打算上网查一下, 哪一家银行愿意接受每月 50 美元的还款。如果有这样的银行, 我们家可以在 42 个月内还清贷款。

平心而论, 数学是中国最强势的学科。我们中国学生中有许多数学高材生, 但是, 与此同时, 厌学数学的学生

也随着年级的升高而越来越多。这恐怕与数学知识同实际生活的脱节不无关系。我以为, 这些孩子通过这样的课堂教学, 通过师生交往、生生交往的一系列活动, 必然实现数学思维与生活实际的联系, 必然实现生生之间、师生之间数学思维的碰撞, 必然实现对数学学习的情感态度价值观的升华, 也必然能够使自己的理财等数学应用能力得到培养和发展。

人们可能质疑, 这样的数学题有 N 个答案, 这样教学, 怎么有助于学生应对考试并取得好的成绩? 这就涉及到一个更严肃的话题了——我们的学校教育究竟是为了什么? 是为了考试, 还是为了教化人、发展人和造就人? 美国基础教育致力于培养学生在解决问题的过程中的创造性思维能力, 提出自己的解决问题的方案, 而不是为了应试, 无需找出标准答案。

实践与探究合一

蚂蚁是一个人们再熟悉不过的小动物。可是, 事实真是这样吗? 那么, 请你先回答一个最简单的问题: 蚂蚁有几条腿? 在拉萨尔学校, 教师在讲授生物学科的“蚂蚁”这一节时, 不是照本宣科, 而是让学生走出教室, 到外面找蚂蚁进行观察。其时, 我们赴美培训的校长们也被要求每人在教室内当场画一只蚂蚁。结果, 蚂蚁五花八门, 有人画的蚂蚁是六条腿, 有人画的蚂蚁是八条腿, 甚至还有十条腿的! 至于蚂蚁是几节体, 更是荒诞不堪!

快下课时, 学生回到了教室, 报告说: “蚂蚁只有四条腿、三节体……”

这节生物课给我们中方受训的校长们留下了异常深刻的印象——科学, 真是来不得半点虚假! “纸上得来终觉浅, 绝知此事要躬行。”

那位美国生物教师说, 每年他几乎都带他的中学生到墨西哥原始森林去研究。该校校长托马斯·哈桑说, 学生接触世界的机会越多, 才会见识越广。他

的学校每年都安排学生到世界各国学习, 分 12 个小组, 每学期安排 2 个星期, 到中国、以色列、英国、法国等国, 每年有 700 多名学生参加夏令营, 研究这个五彩缤纷、妙趣横生的世界。相比之下, 我们的教学活动几乎都是在校园内、教室内完成的, 因此, 学生的实际知识非常有限也就一点也不奇怪了。

求证与思考同步

在普洛夫世界文凭中学, 一位历史学科教师在讲授《民族与宗教》这一章的“伊斯兰文化”这一节时, 不是口若悬河、滔滔不绝地展示自己的博学多才, 而是要求学生从网络上查找出伊斯兰教对人类社会所产生的影响的证据, 如伊斯兰教历史、建筑、信仰、生活方式、宗教活动及相关事件的图片, 并配上文字, 做成画报, 在课堂上展示、交流。接着, 教师提出了一个尽管是虚构的、但确是更有意义的问题: “假如历史上和现实中没有伊斯兰教, 今天的世界会是什么样子?” 学习气氛顿时更加活跃起来。

相比之下, 我们的学生在学习历史时, 历史事件的时间、地点、人物、事件、历史意义都是现成的, 学生的学习就是在理解基础上对历史史实的记忆。诚然, 这样的课堂教学, 对教师而言, 省心省事。这样的学习, 对学生而言, 针对性强, 考试可得高分。但是, 这样的学习究竟是否真正做到了促进学生的发展及在多大程度上促进了学生的发展, 无疑依然是一个巨大的问号。

我以为, 美国学生的学习方式, 能让学生在收集信息的过程中拥有远远超出教材的、更大的信息量, 培养了学生对历史的思考、分析及提出自己见解的能力。这样的学习, 才体现了我们基础教育课程改革所倡导的自主学习、合作学习、探究性学习的理念。

本栏责任编辑 魏文琦