

如何让学生掌握解题技巧 提高学习兴趣

周奇志

(湖南省衡南县教育局教研室 湖南 衡南 421100)

有学生说：“数学学习枯燥无味，毫无兴趣”，也有学生说：“数学学习有规律可循，学习过程中有许多惊喜，很有趣”。这两种说法，从侧面说明：教师在教学中，如果不引导学生寻求知识间的联系，不善于总结解题的方法和技巧，那么教学工作将事倍功半，学生学习兴趣不浓；反之，教学轻松愉快，学生学习收获多多。

在初三数学的教学实践中，我紧扣新课程理念，注重解题方法和技巧的提炼，学生的解题能力得到提高，学生成绩明显上升。如：学习二次函数的平移后，根据已知函数的解析式，可以快速的写出平移后的解析式。技巧就是牢记口诀“上加下减，左加右减”。又如：学习圆的切线的判定方法后，技巧就是牢记口诀“连半径，证垂直或作垂直，证半径”。

现就结合函数教学中面积问题和图形变换中的面积问题的技巧训练，作简单剖析。

一、函数教学中面积问题

(一) 一次函数和反比例函数的综合题

1. 如图，直线 $y=kx+b$ 与反比例函数 $y=\frac{k}{x}$ ($x<0$) 的图象相交于点A、点B，与x轴交于点C，其中点A的坐标为 $(-2, 4)$ ，点B的横坐标为-4。

(1) 试确定反比例函数的关系式；

(2) 求 $\triangle AOC$ 的面积。[来源：Z, xx, k. Com]

引导学生分析、解答：

解：(1) \because 点A $(-2, 4)$ 在反比例函数图象上

$$\therefore 4 = \frac{k}{-2} \quad \therefore k = -8$$

$$\therefore \text{反比例函数解析式为 } y = -\frac{8}{x}$$

(2) \because 点B的横坐标为-4，

$$\therefore y = -\frac{8}{-4} \quad \therefore y = 2$$

$\therefore B(-4, 2)$

\because 点A $(-2, 4)$ 、点B $(-4, 2)$ 在直线 $y=kx+b$ 上

$$\therefore \begin{cases} 4 = -k + b \\ 2 = -4k + b \end{cases}$$

解得 $k=1, b=6$

\therefore 直线AB为 $y=x+6$

与x轴的交点坐标C $(-6, 0)$ $\therefore OC=6, DA=4$

$$\therefore S_{\triangle AOC} = \frac{1}{2} CO \cdot DA = \frac{1}{2} \times 6 \times 4 = 12$$

思考：如何求 $\triangle AOB$ 的面积？

总结反思：函数中三角形的面积问题，归根结底就是点的坐标与垂线段长度的关系问题。由于三角形的面积等于底乘高的积得一半，因此，做此类题时，可以从两种思路作总结。

第一种：三角形中至少有一边在坐标轴上（或与坐标轴平行）

若边在坐标轴上，则把这边当三角形的底边，作出这边上的高，然后思考底和高分别与哪个点的坐标有关，从而转化为求点的坐标。如：第1题中 $\triangle AOC$ ，其中OC边在x轴上，则把OC当底，只要求出OC和OC边上的高DA就可以了，要求OC、DA的

长，就是求C点和A点的坐标。

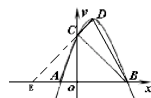
第二种：三角形中三边都不在坐标轴上

遇到此种类型，则应用数学上的“转化思想”，把它转化为三角形（至少有一边在坐标轴上的三角形）的面积之和或者之差来解决。如：第1题中求 $\triangle AOB$ 的面积，它的三边都没在坐标轴上，则把它的面积看作是 $\triangle AOC$ (OC边在坐标轴上) 和 $\triangle BOC$ (OC边在坐标轴上) 的面积之差来解决，只要求出点A、B、C的坐标即可；或者 $\triangle BOE$ (OE边在坐标轴上) 和 $\triangle AOE$ (OE边在坐标轴上) 面积之差来解决，要求出点A、B、E的坐标即可。这种解题的技巧可以应用到二次函数中的面积问题。

(二) 二次函数中的面积问题

如图，抛物线 $y=ax^2+bx+c(a \neq 0)$ 与x轴、y轴分别相交于A $(-1, 0)$ 、B $(3, 0)$ 、C $(0, 3)$ 三点，其顶点为D。注：抛

物线 $y=ax^2+bx+c(a \neq 0)$ 的顶点坐标为 $(-\frac{b}{2a}, \frac{4ac-b^2}{4a})$ 。



(1) 求：经过A、B、C三点的抛物线的解析式；

(2) 求四边形ABCD的面积；

(3) 试判断 $\triangle BCD$ 与 $\triangle COA$ 是否相似？若相似写出证明过程；若不相似，请说明理由。

分析：此题的第(2)题中的四边形不是特殊的四边形，求面积没有固定的公式，可以转化为 $\triangle AOC$ (OC、OA边在坐标轴上)、 $\triangle COD$ (OC边在坐标轴上) 和 $\triangle BOD$ (OB边在坐标轴上) 的面积之和来解决，只要求出点A、B、C、D的坐标即可，而点A、B、C的坐标已知，因此，第(1)的解析式求出后，点D(顶点)的坐标就好求了。

二、图形变换中的面积问题

初中阶段学习的图形变换有平移、对称、旋转、相似等四种，其中平移、对称和旋转在求图形阴影部分面积中用处极大。

1. 如图1，两个同心圆中，大圆的半径 $OA=4\text{cm}$ ， $\angle AOB = \angle BOC = 60^\circ$ ，则图中阴影部分的面积是 $\underline{\hspace{2cm}} \text{cm}^2$ 。

解题技巧：利用旋转将阴影部分的小扇形旋转后于另一部分的拼接正好是一个大扇形，此题就是求半径为4cm，圆心角为 60° 的扇形的面积。



2. 如图2， $\text{Rt}\triangle ABC$ 中， $\angle C=90^\circ$ ， $AC=8$ ， $BC=6$ ，两等圆 $\odot A$ ， $\odot B$ 外切，那么图中两个扇形（即阴影部分）的面积之和为 $\underline{\hspace{2cm}}$ ；

解题技巧：由于 $\odot A$ 和 $\odot B$ 是等圆，因此可以通过旋转将两个阴影小扇形拼接成一个大扇形，因为 $\angle A + \angle B = 90^\circ$ ，所以求两个扇形（即阴影部分）的面积之和，就是求半径为5cm，圆心角为 90° 的扇形的面积。

以上各题，从解题技巧上看都是利用图形变换的特点，把图形进行拼补，把所求图形的面积转化为图形面积的和或差来解决。

在数学教学中，我们教师应该引导学生探究、总结解各类题的方法和技巧，体现数学的内在美。那么学生就会在你的引领下，在学习的海洋中溅起一朵朵美丽的浪花。

师生互动教学模式在初中英语课堂中的运用

杜雪珍

(江西省宜春市丰城市蕉坑初级中学 江西 丰城 331112)

摘要 在英语教学过程中，不仅要重于培养学生写作和口语的能力，而且还需要学生具备能够熟练使用英语进行有效交流的能力。但是，在传统的英语教学中，教师会更多地关注学生在听力方面的练习，而忽视学生在英语说和读方面的能力培养。不仅如此，在实际的英语教学过程中，还存在着师生之间的理解和沟通的问题，导致学生不能很好地理解教师的“意图”，这就在一定程度上限制了英语教学质量提升。鉴于此，文章结合笔者多年工作经验，对师生互动教学模式在初中英语课堂中的运用提出了一些建议，仅供参考。

关键词 师生互动；教学模式；初中英语；课堂运用

引言

英语作为一门语言学科，需要着重培养学生的语言交际能力，教师要在教学中激发学生的学习兴趣，促使他们主动学习、积极开展语言交际训练，增强自身英语综合能力。但在目前的初中英语教学中，一些教师不尊重学生的主体地位，向学生

灌输知识，忽视了学生主观能动性的发挥，教学效果不佳。为有效提高教学质量，初中英语教师要开展互动式教学，与学生积极互动，保障教学效果。

一、师生互动教学模式在初中英语课堂教学中运用的意义

首先，开展师生互动教学模式有助于建立良好的师生关系。所谓的师生互动模

式,即以学生为教学主体,教师在教学中结合学生的实际情况调整教学进度和教学方式,这是一种新型的教学模式,也就是这种教学模式的开展都是围绕师生互动的环节进行的。在初中英语教学过程中,良好的师生关系是提高教学效果的最有效途径,良好的师生关系能够使得学生在遇到问题的时候能够及时与教师沟通,这样学生就可以有效提高学习效率。其次,师生互动教学模式的开展有助于学生英语知识的巩固。反馈训练是师生互动教学模式基本的环节,教师通过反馈训练能够及时掌握学生的真实学习情况,也能够尽早发现学生的不足,及时调整教学模式,针对学生的不足进行加强,有助于学生英语知识的巩固。

二、师生互动教学模式在初中英语课堂教学中运用的策略

(一) 充分发挥教师引导作用

在开展初中英语互动式教学时,教师要充分发挥自身的引导作用,根据学生实际情况给予精准指导,帮助他们掌握有效的学习方法,确保教学质量。如果教师在课堂中提供的交流话题过于抽象或单一,学生很难产生积极参与交流的兴趣。因此,教师可基于教学内容,结合学生生活实际,选择学生感兴趣的话题,诸如流行音乐、动漫电影或体育比赛等,激发学生交流讨论的兴趣。对于同一个话题,学生由于知识基础存在差异、自身经历不同,个人想法也有所不同,教师要尊重学生的不同想法,并帮助学生找到互动对象,确保互动课堂教学质量。

(二) 通过情景教学展开互动

在课堂上,师生互动大多出现在那些性格开朗的学生和教师之间,而那些性格比较内向的学生,就算学生有了答案也很难主动参与到师生互动教学中。这个时候利用情景教学互动就可以更大范围地激发学生的参与欲望。教师在课堂中可以创造大多数学生感兴趣的情景互动来吸引更多的学生参与到互动交流中去,而且英语是一门语言学科,语言学科的学习离不开语言环境,为学生创造情景互动,也就是为学生创造英语语言环境的过程。在实际的教学过程中,教师也要利用周边一切有利于教学的辅助工具,创造互动教学的背景,将教材的内容转化成适当的情景,将书本知识直观地展示给学生,有助于学生学习兴趣的提高。

(三) 增强课堂互动,倡导学生的主体性

英语课堂中的互动式教学,需要师生在课堂教学中进行有效的沟通。在这个过程中,教师要尊重学生的主体性,以便他们能够在平等和谐的环境中接受教育。同时,在与学生互动的过程中,教师应加强引导学生学习动机的建立,使他们在更活跃的环境中学习英语。例如,在Howoftendoyouexercise的课堂教学中,教师可以通过设计生活问题,来提高学生的参与度,帮助学生更好地理解英语。当然,教师也可以将学生进行分组,让学生在小组之间进行讨论和互动,并根据小组讨论的结

果给出相应的结论和问题,最终将结论和问题都交给教师,教师再根据学生提出的问题解答。这种方法不仅在一定程度上提高了学生的参与度,对于提高学生的学习效率也具有一定的促进作用。

(四) 通过多元教学模式展开互动

师生互动教学模式的开展不应该是课堂上出现的单一的教学模式,它的开展需要在不同的教学模式融合下进行的,这样才能够发挥它的最大功效^[3]。初中英语教师在教学中需要采取灵活多变的的教学模式,在多元化的教学模式中展开互动教学,既能够降低学生的审美疲劳,还能够激发学生的学习热情,使得学生在课堂45分钟内都保持注意力集中,能够紧跟教师的教学步伐。比如,教师在进行教学的过程中不仅仅可以采取师生互动的教学模式,还可以采取生生互动的教学模式,学生与学生之间的交流能够消除彼此之间的紧张感,这样学生之间的交流才能够更有效果。

(五) 思维互动

初中英语教学的首要目标是培养学生的思维模式,通过师生互动优化学生的思维,完成教学目标任务。因此,在初中英语教学中,教师要尽可能开展丰富的教学活动,引导学生积极交流,实现师生、生生间的思维碰撞。在参与教学过程中,学生要根据教师布置的任务,积极思考、认真探究,促使自身思维得到有效发散,培养自身的英语综合能力。

结束语

随着时间的流逝,英语教学也在不断适应改革。师生互动教学模式的优势比以前的学习模式更加明显,这种交互式学习,不仅可以帮助学生有效地进行交流,还可以在某种程度上提高学生的兴趣。通过这种教学方法,不仅可以促进我国初中英语教学质量的提升,也可以进一步改善教师与学生之间的关系。总的来说,师生互动模式对于我国初中英语教学来说,百利而无一害,在未来,需要我们大力发展这种教学模式,促进我国英语教学质量的不断提升。

参考文献

- [1] 王国荣. 浅析初中英语课堂师生互动教学模式[J]. 校园英语, 2018(39): 170.
- [2] 袁凯芳. 互动教学模式在初中英语课堂中的开展[C]. 《教师教学能力发展研究》科研成果集(第十五卷). 《教师教学能力发展研究》总课题组, 2018: 1324-1327.
- [3] 倪乃春. 初中英语课堂师生互动教学模式研究[C]. 《教师教学能力发展研究》科研成果集(第十三卷). 《教师教学能力发展研究》总课题组, 2018: 469-473.

领导干部要正确处理的“六种关系”

张洪涛

(中石化北京燕山分公司储运厂 北京 102400)

【摘要】 领导干部在企业中的作用举足轻重,如何在新形势下应对各种新问题,新要求是领导干部工作水平的重要体现,本文就领导干部要处理好的六种关系进行了详细的阐述。

【关键词】 企业; 责任; 六种关系

不论一个企业,还是一个单位或部门,领导干部都起着举足轻重的核心作用。领导干部集权力、责任和服务于一身,始终发挥着引领表率的作用和承上启下的纽带作用。然而,在纷繁复杂的工作环境中,面临诸多新情况、新问题和新要求,需要各级领导干部要正确处理和协调解决好如下“六种关系”。

第一, 继承与创新的关系。如何正确处理继承与创新的关系,是领导干部工作水平的重要体现。在日常工作中,有的领导干部到新单位上任以后,便认为以前的工作经验与传统完全过时,不需要继承,不切实际地另搞一套,其效果可想而知。也有的领导干部对新观念、新事物、新方法不愿接受和尝试,对原有的工作经验与做法改头换面,变换形式,内容大同小异,使工作裹足不前。而那些“百年老店”,就是各届领导干部坚持继承、持续创新的典范。燕山石化,在近50年的发展历程中,充分发扬传承石油石化的企业精神、优良传统,解放思想,持续创新,探索出一条适合燕山石化科学发展的道路。因此,任何只继承不创新的领导干部,必定导致事业难以永续;而任何抛开传统不继承只创新的领导干部,必然造成事业停滞不前。继承是创新的基础,创新是继承的发展,领导干部只有辩证地、科学地处理二者的关系,才能将事业不断推向进步。

第二, 全局与局部的关系。全局由局部组成,但全局不是局部的简单相加,全局高于局部,局部服从全局。能否正确认识和处理好全局和局部的关系,是衡量领导干部政治素质和工作水平的基本标准。有的领导干部本位主义和保护主义严重,只顾局部的小利益,不顾全局的大利益,缺乏大局观念,表现为有令不行、有禁不止、各行其是,局部重于全局,最终给全局工作带来影响。也有的领导干部在部署工作时,考虑局部具体情况不够,一味强调全局的重要性,导致局部问题多多,以致影响到全局工作。因此,领导干部要善于用全面的、联系的、发展的观点分析问题,坚持对上负责与对下负责的统一,而不要用片面的、孤立的和停滞的观点认识处理问题,克服本位主义和保护主义。

第三, 管人与管事的关系。管人,就是管思想;管事,就是管事务。领导干部一般要管人为主,管事为辅,人管住了、管好了,工作基本上就不会有大问题;如果人出了问题,工作势必会受到影响。但在实际工作中,有的领导干部时将管人与管事分开,只顾管人或管事,从而造成顾此失彼的问题。也有的领导干部将管人与管事混为一谈,缺乏针对性,结果造成管理混乱,使工作处于无序状态。还有的领导干部由于精通业务被提拔到管理岗位,但却迟迟不能进入管理角色,依然保持做事、管事的风格,而不擅长管人,使管理工作受到影响。石化企业历来有一种传承:企业党建思想政治工作的主体是行政领导干部,也就是说,企业行政领导干

部更要加强员工的思想教育,注重人的管理,而不是一味地就事论事。因此,领导干部尤其是行政领导,要坚持管人与管事相结合,要学会“用制度管事,用机制管人”的工作方法,这是衡量领导干部综合素质的重要方面。

第四, 务实与务虚的关系。务实就是追求实效,消除形式主义,不做表面文章;务虚则是指创造理论、明确方向、确立原则等工作。领导干部在处理务虚与务实的关系时,要克服纯粹务实、不务实、纯粹务虚和虚化务虚等四种不良倾向。领导干部就是要确定方向和目标,就是要告诉下属该做什么、不该做什么,就是要“务虚”多于“务实”一些。而在实际工作中,有些领导干部则具有强烈的务实偏好,他们热衷于“真抓实干”,而对“虚”和“空”则不屑一顾。领导干部主要是通过积极的脑力劳动来提升管理水平,比如说如何优化流程、如何做到开源节流、如何提升产品质量、如何调动员工的工作积极性,尤其在当今市场形势不景气的环境下,更显得尤为重要,这样的“务虚”才能体现领导干部的管理水平。因此说,理论是实践的先导,思想是行动的指南;务虚是务实的前提,务实是务虚的延续,没有思想和理论上的务虚,就难有实践过程中的真正务实。

第五, 过程与结果的关系。过程制约结果,但不决定结果;结果是过程的体现,但不反映全部,过程与结果同等重要,二者是辩证统一的关系。在处理过程与结果的关系时,有的领导干部只重过程,淡化结果,认为只要过程受控,结果就不会有问题。也有的领导干部只重结果,忽视过程,认为只要结果好,过程可以忽略不计。从普遍的角度分析,一般是过程决定结果,即有什么样的过程,就有什么样的结果。但是,从全面的角度分析,过程并不决定结果,而仅制约结果,也就是说,有良好的过程,并不代表一定有优秀的结果。因此,如果领导干部片面强调过程,就会导致结果盲目;而一味追求结果,则只会造成过程虚假。所以,领导干部不要单一追求结果,也不能一味追求过程,要认识过程和控制过程,才能实现满意的结果。

第六, 粗与细的关系。粗与细是相对的,二者是相互依存和互相制约的,领导干部不能机械地谈粗论细,应该具体情况具体分析。在处理粗与细的关系时,有的领导干部习惯于粗放管理,权力下放,大事没有,但问题不断。也有的领导干部习惯于精细管理,关注每个环节,问题不多,但工作效率较低。因此,一是领导干部要抓大事、谋全局、管宏观,“宜粗不宜细”,不能“事必躬亲”,只有大事着眼大处,才能粗中有致。

参考文献

- [1] 吴智明. 谈当好基层领导干部的几点认识[J]. 中国煤炭工业, 2009年02期
- [2] 张金山. 基层领导干部如何统御全局[J]. 领导科学, 2009年21期