

生们主动积极地参与,感同身受。

2.2利用多媒体教学手段

随着社会的发展和科技的进步,多媒体教学已经成了老师教学的基本手段。所以,老师必须要好好地利用这一设备,对教学模式进行一定的改进,让教学过程得到优化,学生将知识更有效地吸收。在设计中,所设计的教学背景一定要突出知识点和重点,可以有效地让学生对知识进行观察和理解。比如,当我们学习到“goodmorning”这一课的时候,可以设计一个关于早晨的画面,比如太阳逐渐升起,大家都在去上学的路上。我们可以一步一步地引出教学内容,慢慢地对学生进行知识的讲解。当掌握了一定的知识后,可以让学生之间进行互动,可以让他们对知识多加练习。同时,在这个交流互动的过程中,老师要关注每一个学生的英语发音,出现问题要及时地进行纠正。

2.3鼓励学生进行表演,还原生活情境

在教材的设置上,中小学生的教材往往贴近生活。因此在教学过程中,教师可以针对课文,根据中小学生的的好奇心和模仿能力非常强的特点,要求学生提前准备小对话表演。还原生活情境的情景教学法有利于激发学生的表演欲望和学习欲望。创设课堂教学情景,可以帮助学生自主学习英语知识,并在学习的过程中发现自己不明白的问题。这样有利于以后教师在教学中提高课堂效率。例如,在教学“询问姓名”一课中,教师可以将学生分成5~6人的小组,进行对话的自主练习。接着,教师请几个小组上台展示。展示之后,教师让其他学生评价台上学生的优点和不足之处,最后由教师总结。这样就可以让所有的学生都融入对话的情境中,参与到活动中来,而不会造成“台上展示,台下漠视”的局面。同时轻松又紧张的氛围,更有利于学生们掌握本课的目标语言。在不断的练习和纠正过程中,学生可以感受到

情景学习的乐趣及效果,并在不断的实践过程中提高其对英语学习的兴趣,为以后的英语学习奠定良好的基础。

2.4拓宽思路,转换角色

英语老师经常使用教科书作为教学的基础,根据教材的主要内容,为情景研究选择合适的切入点。然而,这样传统的思维方式并不利于学生独立自主学习能力的培养,教师应当使学生在充分了解文章背景和主要内容的前提下,提出与文章内容有关的问题,鼓励学习学生积极讲话并加强与学生的沟通,进而通过合作与讨论建立自己的语境,能够以小组的形式进行展示,教师能够在这个过程中了解学生对知识点的看法,得到有效且真实的教学反馈,进而能够融入学生的思维模式之中,找到学生所存在的思维问题,最终进行有针对性的指导。

结语

如今,中小学英语的教学方式还存在着很多的不足和缺陷,这些教学方式或许可以提升学生的英语成绩,但是学生的英语整体水平却不能得到有效地提高。所以,面对这些情况,一定要及时地进行改善,在以后的教学中,老师要积极地运用情景教学方式教学,培养他们的英语运用能力,也可以让师生之间的关系更加和谐。

参考文献

- [1]黄素华.情境教学法在中小学英语教学中的运用[J].教学交流,2017(03):94-97.
- [2]姜巍.浅谈中小学英语教学中的情景教学法[J].基础教育,2017(11):341-345.
- [3]吕天.“情景体验式教学模式”在中小学英语教学中的应用[J].现代中小学教育,2017(9):67-69.

高中数学教学中渗透数学思想的方法及策略

黄瑞葛

(江西省吉安市永丰县第二中学 江西 吉安 331500)

[摘要]随着我国社会走向飞速发展的阶段,教育体系也面临着提升改革。传统的教学方法的创新成了当下摆在许多教育机构以及相关工作者面前亟待解决的头等大事,如何探索出一套能够激发不同年龄段学生学习热情的教学方法,来锻炼学生自身解答问题的思维能力、提高课堂教学的有效性?这就不得不提到在教学过程中的渗透思想方法。接下来,就以我们高中阶段的数学课程为例,对这种渗透思想的方法进行一下初步的简单了解,并一同来探索一下在高中阶段的数学课程教育教学中渗透数学思想的方法及其策略。

[关键词]数学;高中教育;渗透数学思想;教学策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2020.05.977

一、高中数学教学中渗透数学思想的方法

(一)数形结合法

将方程或者函数等与图形、曲线相结合,就是所谓的数形结合思想方法。在高中数学学习过程中,运用这种放大可以为学生解决很多看上去棘手的问题。比如求根号 $(a-1)^2+(b-1)^2$ +根号 $(a^2+(b-1)^2)$ +根号 $(a-1)^2+b^2$)+根号 (a^2+b^2) 的最小值这个问题,教师在进行讲解时就可以要求学生绘制坐标系,然后将问题带入到所绘制的坐标系中转化为一个点到 $(0,1)$ 、 $(1,0)$ 及 $(0,0)$ 与 $(1,1)$ 这四个点的距离,从而得出它的最小值。在函数的计算过程中,很多时候如果只是单纯用数字来进行解答就比较容易出错而且还耽误时间,如果利用数形结合的方法绘出该范围内的函数图像,更方便得到所求的取值。

(二)转化与化归

将复杂的数学问题简单化,将陌生的数学概念转变为已经掌握的熟悉的数学概念,这就是转化与化归的数学思维方法。罗莎·彼得所著的《无穷的玩艺》一书中,向我们展示了这种方式:“假设在你面前有煤气灶、水龙头、水壶和火柴,你想烧开水,应当怎样去做?”面对这样的问题,很多人首先会想到先在壶中灌水,然后点燃煤气将壶放在上去。当问题变成了“如果水壶中已经有了足够的水,而其他条件都不变时呢?”这时,很多人会首先想到的答案就是点燃煤气,再放上水壶。这是一种看起来很正常的回答,但如果要用数学的思维去看这个问题,那么最好的答案就应该是把水壶中的水倒掉。倒掉了壶中的水,那么第二个问题就变成了第一个问题,这,其实就是数学思维当中的化归法。

(三)类比方法

说到数学思维中的类比解题方法,我们可以将其理解为将具有同等属性的事物运用相同的方法进行推理,从简到难的对一些复杂问题的规律进行探索进而解决问题。接下来,让我们举个简单的例子说明一下,假设圆的面积函数的导数与圆的周长函数相同,那么同样的结论如果放到三维空间里思考是不是相同呢?在这个问题中,通过将圆形与三维空间的球体进行类比,来通过圆形的周长确定球体的表面积函数,这就是将一个复杂的利用已知的方法进行理解,将这样的两个问题进行联系的过程实际上就是类比。

(四)分类讨论法

在数学思维中,如果要选出一个能够帮助学生培养思维的严谨性的方法,分类讨论思维方法绝对会是很多人首先想到的。我们可以将分类讨论思维理解为对同一数学问题进行解答时出现的不同情况的分类。举个简单的例子,如果我们假定某个三角形的两个边长为12cm与5cm而未知边的边长与其中一条的值相同,那么未知的边长应该是12cm还是5cm?基于这个问题所给出的数值,最终我们将得到两组数据,即12cm、12cm、5cm与5cm、5cm、12cm。而利用三角形三边的关系公式对这两组所得数据进行判断就会很容易得到结果。这样的逻辑式解题方法,就是分类讨论法。

二、在高中数学教学中渗透数学思想的策略

(一)学科间的互相渗透

数学的教学,并不仅仅是让学生一味地去解决数学难题,而是通过数学让学生们从里一个角度去探索和发现这个世界,因此这就需要教师为学生提供一个让他们记住这些抽象性知识的途径。其实在不同的学科中也有相同之处,如果教师能够发现到其他学科与数学这门学科的联结,比如数学里有“对称”,而在语文这门课程中则有“对仗”。数学中的对称是一种图形的变换,就好比说轴对称图形其实是依对称轴将图形对折,其本身的形状和大小在完成这种变换后依然保持不变。而语文课程中的对仗就如王维的诗句“明月松间照,清泉石上流”这种上联对下联,“明月”与“清泉”相对,其所描述的自然景物、“明”与“清”相对,两个词都属于形容词等,这种词性的不变,其实就与我们方才说到的数学轴对称图形有着相通之处,二者皆是在变化中保持了质的不变。这种从不同的学科中相寻找通关系的方法,能够进行数学与其他课程的渗透,在实际的课堂教学中,也有助于教师提高学生学习的兴趣。

(二)数学文化的渗透

说到如何让学生更容易的理解抽象性的数学,这就需要我们的教师结合需要学习的数学知识将历史上相关的重要数学人物、数学事件等等介绍给学生,从而让学生们了解到数学的文化。数学文化这一因素较之于数学的其他方面更为有趣,也更好被学生记住,因此,教师在实际教育过程中融入数学文化因素,尝试着用数学文化去对学生的数学思维加以引导,让这种思想渗透到他的学习当中,这也有助于提高学生在课堂上的学习热情。比如牛顿发现自由落体运动之后用类比的思想发现天体运动也有同样的规律,从而得出万有引力定律。以及生物学家达尔文将人类近亲结婚与植物自花受精进行类比后找到了儿女们体弱多病的原因等等。这些有趣的小故事能够带动学生的兴趣,从而更加深刻地将数学思想渗透进学生的脑海里。

结语

许多人都说高考是人生极为重要的转折点,因此,作为高考前最关键的一段时间,高中阶段的教育教学毫无疑问具有重大意义。加之数学这门课程本身就是着重抽象性思维的学科,随着年级上升其本身的知识点也越来越偏向枯燥无趣,因此很难让学生提起学习的兴趣。在这种情况下,在高中数学教学中渗透数学思想的方法就手到很多数学教师青睐。数学思想能够为学生的数学学习提供很好的知识框架,从而提高学生对于所学知识的掌握程度。在这篇文章中,我们简单的对高中数学教学中渗透数学思想的方法及策略进行了探讨,希望上述的方法等等能够为我们相关的教育人员带来一些帮助。

参考文献

- [1]代军松.浅析高中数学课堂教学中渗透数学思想的策略与方法[J].教学学习与研究,2018(17):90.
- [2]濮涛涛.初中数学课堂教学中渗透数学思想方法的策略与途径[J].科学咨询(教育科研),2020(05):214.
- [3]沈世明.浅谈高中数学课堂教学中渗透数学思想的策略与方法[J].中外交流,2019(009):156-157.