



浅谈初中数学素质教育

石门县白云乡中心学校 韩克亚

初中生应该具有什么样的数学素质?数学教学中怎样培养学生的数学素质?

一、初中生应该具备的数学素质

初中生应该具备的数学素质包含下面几个方面:

1、态度认真、性格坚韧的学习品质。

严谨性是数学的重要特征之一。数学教育不仅在于传授学生数学知识,更重要的是通过数学内容的学习和实践,使学生逐步养成良好的行为习惯、良好的学习态度、坚韧的学习毅力。学生具有了这些良好的行为方式,将会终生受益。

2、牢固的基础知识和基本技能。

数学课程标准指出:人人学有价值的数学,人人都能获得必需的数学。基础知识和基本技能对初中生而言是他们所必需的。一方面,如果他们以后从事专业数学学习或研究,这些基础知识和基本技能就是基础;另一方面,如果他们走入社会应用数学解决实际问题,没有这些基础知识和基本技能,应用数学解决实际问题就成为空谈。

3、具有初步的数学思维方法。

数学题目不可穷尽,解题方法千变万化,但数学思维有它的共性和一般性,这就是数学思维方法。数学思维的核心就是学生的逻辑思维能力。下面这些常用的数学思维方法是要求学生必须掌握的:顺推法、倒推法、尝试法、归纳法、归谬法、特殊与一般、转化。如果学生能熟练地应用这些方法,学生的逻辑思维能力将会大幅提高。

4、应用数学的意识。

学生学习数学的最终目的是为了应用创新。一方面,学习新的数学知识时,要利用已获得的知识解决新的问题,形成新的知识;另一

方面,要认识到现实生活中许多问题可以抽象为数学问题,用数学的方法予以解决。

5、具有初步的辩证唯物主义观点。

恩格斯在《自然辩证法》一书中指出,数学是“辩证的辅助工具和表示形式”,这就意味着数学最有利于培养学生辩证观点。初中数学的许多内容是辩证唯物主义观点的素材。如:矩形与平行四边形是特殊与一般的关系,函数的概念,运动变化的观点等等。通过这些内容的学习,学生应初步了解对立与统一、特殊与一般、运动与变化等辩证唯物主义基本观点。

6、具有初步的审美意识。

美育是中学课程的重要内容。初中数学内容可以提高学生的审美能力,树立一定的审美意识。轴对称和轴对称图形,可以让学生观察体会,认识这些图形的对称美;圆的周长、面积公式,直角三角形三边关系式,正弦定理等都都很简约,具有形式美;圆、抛物线等这些曲线富有变化,具有动感美。总之,通过相关数学内容的学习,学生应该具有一定的审美意识和审美水平。

二、数学教学中的素质教育

1、发挥学生的主体作用。

如果在教学中充分发挥学生的主体作用,就会提高学生学习的积极性,学生的思维品质就会提高。数学课程标准提出:学生是数学学习的主人,老师是数学学习的组织者、引导者和合作者。在课堂中,教师给学生提出问题,把学生引导到问题情境中,然后让学生动手操作、观察、概括、抽象等一系列数学思维活动得出所要学习的新知识,解决实际问题等等。

2、注重培养学生的数学思维能力。

数学有一套自己的思维模式,

也就是数学思维方法。一个有经验的解题者面对问题时,就会知道用什么方法,采取什么途径解决问题。比如思维转化法:人们在思考问题时,可能会遇到思维障碍,绕过障碍就是思维转化。对于数学思维就是不断地把目标转化的过程。要达到目标D,只要达到目标C就可以达到目标D,这时就只要思考怎样达到目标C。这就是思维转化,这样不断地转化思维目标,最终与已知信息接通,整个解题思路就清晰了。数学教师在教学中通过具体的例子,培养学生的思维转化能力,学生的数学素质就会得到发展。

3、努力培养学生应用数学的意识。

学习任何知识,目的都在于应用。应用数学包括两个方面,第一方面,数学的内容是不断发展的,学生面对新的问题时,应用已掌握的知识,对新的问题进行观察、分析、抽象、概括,形成新的知识,这样数学的知识系统就会不断发展。用旧知识解决新的问题形成新的知识,这种应用几乎每堂数学课都会发生,数学老师应该充分地利用每堂课,培养学生的这种应用意识。学生如果具有这种应用意识,学习效率将会大幅提高。第二方面,建立数学模型,解决日常生活中的实际问题。笛卡尔曾经提出过万能数学模型:实际问题抽象为数学问题;把数学问题转化为代数问题;再把代数问题转化为方程问题;求出方程的解从而解决实际问题。当然不是所有的实际问题都能建立数学模型,但是有很多问题可以通过建立数学模型解决。初中数学有很多内容可以建立数学模型,如:方程、不等式、函数等。通过这些相关内容的学习,可以很好地培养学生建立数学模型的能力,树立建数学模型的意识。

习语是语言表达中的重要手段,是语言的调味剂,是西方文化的结晶。作为英语教学者,我们应重视英语中生词逼真、耐人寻味的习语教学。

一、中西方在某些表达上是相通的,甚至有些英语习语直接借用汉语习语。因此,学生在理解时可以直接译,如:a gentleman's agreement(君子协定);the open-door policy(门户开放政策);castle in the air(空中楼阁);a drop in the ocean(沧海一粟);sixes and sevens(乱七八糟);fish in troubled water(浑水摸鱼)……再如以下例句:

1) I've been planning to study abroad, but my best friend threw cold water on this idea, saying I won't be accustomed to the western lifestyle. 句中 throw cold water on something 意即对... 泼冷水。

2) The headmaster warned him not to sleep in class, but it went in one of his ear and out the other. 句中 go in one ear and out the other 即“左耳进,右耳出”,一目了然。

3) Don't play with fire on this matter, or you'll end up in prison. 句中 play with fire 就相当于汉语“玩火自焚”之意。

二、由于中西方文化底蕴的差异,我们在教学中应提示学生对有些习语要学会灵活翻译,不能望文生义,否则会造成曲解从而闹笑话。例如 Are you serious? Don't pull my leg! 学生容易将后句译为别拖我后腿,而其真实含义是别开玩笑了(Don't joke with me)。再看以下例子:

1) The last straw 并非汉语中最后一根救命稻草,而是一系列使人无法忍受的事。eg: When he didn't come home last night, it was the last straw.

2) He is a clock watcher in the office. 句中 clock watcher 并非办公室某种职员,而是指一个 worker who leaves exactly at closing time.

3) 英语中 white elephant 含有贬义,意为 an object that is useless and may have cost a lot of money, 而汉语中“白象”属中性类词,我国还有一种“白象”方便面。

总之,我们英语教师应在课堂上适量运用习语教学,穿插西方文化的讲解,给学生提供文化积淀的平台,使其英语表达锦上添花。

简议习语教学在英语课堂中的应用

衡南县一中 李玉红

运用双语教学 激活信息技术课堂

澧县银谷国际实验学校双语课题组 魏承红

信息技术是近年发展起来的一门新兴的现代化教育技术,它集文字、图形、图像、声音等多种信息媒体为一体,对于优化教学过程,改革教学手段起着前所未有的巨大作用,为教育的现代化注入了新的生机和活力。结合我校实际,更应该将这种活力和生机与英语学科的教学相结合,在愉悦和谐的气氛当中进行教学活动。

一、运用双语教学信息技术课的必要性

计算机其自身特点决定了它必须适当运用英语教学,信息技术教师应该具备良好的英语水平才可能教好这门学科。1946年,世界上第一台计算机诞生于美国,这不仅预示着信息时代的到来,也暗示着计算机当中的大部分用语和命令将以英语来表示。信息技术教师要将现代化的信息技术和知识用现代化的手段教授给学生,不懂得这些计算机常用英语知识是不行的,作为信息技术教师也必须具备良好的英语水平。

二、运用双语教学信息技术课的优点

1、创设愉悦情境,激发学生兴趣。学习不可能总是愉快的、主动的,怎样才能充分发挥学生的主动性、激发他们的兴趣,让他们自主地学习,自己去探索未知的世界,其实英语是一个很好的帮手。例如给学生教授指法的过程中,如果只是一味的让孩子们敲击一些没有意义的字母,既不能激发他们的兴趣又是一种低效的学习,但是利用一些简单的英语单词或是语句来辅助教学工作就能起到很好的效果。Computer is my friend.——这是一句简单的英语句子,将它用在低年级学生的指法练习中,就能在练习英语指法的同时让学生感受简单的英语知识。同时孩子们一边读一边敲,也给了他们学习的乐趣,让其主动的参与到学习当中。这样的学习才能充分发挥学生的主动性,让学生成为课堂的主人。所以信息技术教师具备良好的英语使用能力也是时代发展的需要,更是现代教育的要求。

2、提高学生的效率和学习效果。比如,在教学中会遇到 http://www.sina.com.cn 这样的网址知识,也会遇到象 FD、BK、LT、RT 这样的 LOGO 语言命令,如果单从英语字母的形式来教学,很难让学生记忆,并且不利于学生理解其真正的含义,可以将一些简单易学的英语单词带进课堂。告诉孩子们,www 是英语单词 word、wide、web 的缩写,表示“世界的、广阔的计算机网络”;而 FD、BK、LT、RT 则分别是英语单词 forward(前进)、back(后退)、left(左转)、right(右转)的缩写。这样孩子们不用再死记硬背,而是变成了聪明、高效、愉快的学习。

3、培养学生的思维能力和创造能力。兴趣是学生探索、创造的力量源泉,是学生的最好教师,而激发学生学习兴趣,培养学生的想象力和创造力则是教学中最重要的手段之一。英语在这样的环境当中起到了异常关键的作用。计算机对于大多数人来

说只是工具,我们并不要求每一个学生将来都成为电脑专家,但是在信息技术日新月异的今天,一个无法应用计算机来简化、帮助自己工作的人必将被这个世界所淘汰。我们要让我们的孩子们能适应这样的要求,就必须让他们学会怎么利用计算机自己教会自己。然而电脑里的一大堆英语却是一个很大的困难,它们的意思是独特的,不同于英语课上老师所教授的意思。比如:Hard disk(硬盘)、Floppy disk(软盘)。在其它学科中遇到这样的问题是难于处理的,但是在计算机课中却能迎刃而解。在孩子们学习的 Microsoft Word 软件中有一个小工具——“词典”它当中有对各类英语单词的解释,信息技术教师只要教会了孩子们使用这个小巧玲珑的工具,就为孩子们以后在探索计算机方面的知识的时候扫除了一大障碍,使他们对计算机中的英语不再感到害怕,激发了他们探索新知的兴趣和创造性,扩展了信息技术学科教学。