

浅谈数学教学中学生解题能力的培养

□ 经济开发区初中 郭建华

近年来,学生的减负提质一直是教育的主导方向。因此,提高学生数学解题能力就成为数学教学中一项十分重要的任务。那么,如何才能提高学生的解题能力呢?下面结合本人的教学实践谈几点想法:

一、强化数学思想在教学中的培养

1、培养“数形”结合的思想

数形结合思想是七年级学生第一个接触的数学思想,也是非常重要的一个,为我们整个的数学学习提供很大的帮助。现在的数学教材不再把代数 and 几何分开,也正是让学生明白它们是有密切联系的。学习代数要借助“形”,学习几何要借助“数”,“数”与“形”密不可分。学习平面直角坐标系后,研究函数问题就更离不开图像了。借助图像能使问题直观化,比较容易发现问题的关键,从而轻松解决问题。在今后的数学学习中,要重视学生“数形结合”的思维训练。一道题,只要与“形”沾上了一点边,就应该根据题意画出草图来分析,这样做,不但直观,而且全面,整体性强,容易找出切入点,对解题大有益处。

2、培养学生数学“转化”思想

解数学题最根本的途径是“化难为易,化繁为简,化未知为已知”,也就是把复杂繁难的数学问题通过一定的数学思维、方法和手段,逐渐转变为一个大家熟知的简单的数学形式,然后通过大家所熟悉的数学运算方法把它解决。比如,我们学校要扩大校园面积,需要请政府征地。而政府部门给了一块形状不规则的地,如何丈量它的面积呢?首先我们要依据一定的比例,将实际地形绘制成纸上图形,把生活中的实际问题转化为数学问题。然后将纸上图形分割成若干块梯形、长方形、三角形,利用学过的面积计算方法,计算出这些图形的面积之和,也就得到了这块不规则地形的总面积。在这里,我们把无法计算的不规则图形转化成了可以计算的规则图形,从而解决了土地丈量问题。另外,我们学习的各种多元方程、高次方程,利用“消元”、“降次”等方法,最终都可以把它们转化为一元一次方程或一元二次方程,然后用已知的步骤或公式把它们解决。“转化”的思想,是解题最重要的思维习惯。做难题时,先要分析这是考察我们学过的什么知识,其次就要想到转化,也总是能够转化的。平时,要多留心教师,同学是怎样解题的,同学之间应多交流成功转化的体会,深入理解转化的真正含义,切实掌握转化的思维和技巧。

数学中的思想很多,前面所介绍的只是相对比较重要的数学思想。在学习中需要同学们认真归纳、理解数学中的各种思想,并能熟练地运用于解题之中。

走在路上

□ 市盐化学校九(12)班 范鸿铭

走在路上,迈过平坦和坎坷;走在路上,品尝苦涩和甜蜜;走在路上,洒下汗水和泪水……很早以前,我的心中就勾勒出一条道路的轮廓,在不断前行中,这条路愈发清晰。

路上有花

小时候,陪在我身边的不是零食、玩具,而是一本本薄薄的图书。那时的我不认识多少字,看着充满童趣的插图,我似懂非懂地读完了《幼儿画报》和其它童话书。每到最后,我读到“从此,王子和公主幸福地生活在一起”时,总会露出由衷的笑容。这句对未来的描写很粗略,却在我的心田里播下了一颗种子,一颗充满对未来的希望的种子。我第一次迈出步子,走上这条路,用童真的心灵欣赏路上花朵的美丽,倾听花开的声音。

天上有星

随着年龄的增长,我读的书越来越多,也越来越期盼自己的作文变成铅字。我鼓起勇气,暗暗决定写一篇作文投稿。我坐在

有句俗话“民以食为天”,看了《舌尖上的中国》,领略了全国各地的传统美食。而我最喜欢吃的是家乡高邮的阳春面。

高邮的阳春面,不仅味道香,而且样子也很好看。白色的面条浸在黄色的面汤里,一条条白色的面伴着绿色的小葱,雪白的大蒜泥,闻到这个香味就让人迫不及待地想吃上一碗。

阳春面的做法简单:只要先把面放在锅里煮,再放上佐料,不能少了黑胡椒。面端上来后,小葱是碧绿的,飘在上面,香;荤

二、强化学生反思在学习中的训练

孔子云:学而不思则罔。“罔”即迷惑而无所所得。目前上下都要求教师要有教学反思。那么对于学生呢?实际上我认为学生的学习就更需要总结、更需要反思,尤其是解题后的反思。解题反思能帮助学生理解从一个水平升到更高的水平,促使他们从新的角度,多层次、多侧面地对问题及解决问题的思维过程进行全面的考察、分析与思考,从而深化对问题的理解,揭示问题的本质,探索一般规律,并进而产生新的发现,同时也有助于优化学生的思维品质,提升学生的数学能力。实践表明教师多运用变式训练可以训练引导学生多角度地思考问题,让学生多探讨,多争论,通过解题后改进解题过程、探讨知识联系、探究规律等一系列思维活动,让学生的思维在解题后继续飞翔。变式训练包括一题多变、一题多解、一法多用等多种形式。比如一题多变,由一道题变成一类题,再由一类题变为多类题,题题相连,类类相通,形成一片,可达举一反三之效。

反思对学生思维品质的各方面的培养都有着积极意义。因此,在不增加学生负担的前提下,要求作业之后尽量写反思,利用作业空出的反思栏给老师提出问题。

三、增强学生自信是提高解题能力的关键

自信才能自强。在考试中,总是能看到有些同学的试卷出现许多空白。其实稍微难一点的数学题都不是一下子就能看出它的解法和结果的。要去分析、探索,经过一定的推理或演算,才能发现条件和结论之间的某种联系,整个思路才会明朗清晰起来。没有动手去做,又怎么知道自己不会做呢?即使是老师,拿到一道难题,也不能立即答复,也同样要去分析研究,找到正确的思路后才能讲授。不敢去做稍微复杂一点的题(不一定是难题,有些题只不过是叙述多一点),是缺乏自信心的表现。在数学解题中,自信心是相当重要的。要相信自己,只要不超出自己的知识范畴,不管哪道题,总是能用自己所学过的知识把它解出来。比如中考试卷中后两题都有几问,对于大部分学生而言都是能够做出一点的,但实际上好多学生往往一分也拿不到。原因就在于没有自信。数学题目是无穷的,但数学的思想和方法却是有限的。我们只要学好了有关的基础知识,掌握了必要的数学思想和方法,就能顺利地对付那些题目。题目并不是做得越多越好,关键在于你有没有培养起良好的数学思维习惯,有没有掌握正确的数学解题方法。

只有在学习的过程中理解掌握各种数学思想,拥有强大的自信,才能在学习的道路上勇往直前,才不会轻言放弃,才会加倍努力地学习。

书桌前

书桌前,望着窗外仿佛一块厚重的黑色幕布的天空,心底流露出一阵恐惧,有怯弱,有害怕,还有对前方道路的怀疑。我烦躁极了,思绪乱成一团,交织成一张大网,牢牢地将我束缚着。突然,天空上出现几个银白色的小身影,钻出魔术师的黑色幕布,跳着,闪着,打破黑暗。“是星星!”我脱口而出。对,我要像这天上的星星,努力去闪耀,勇敢地跨过路上的泥泞。

心中有梦

我不再畏惧,在脑海里搜罗自己经历过的一件件有意义的事,将心中的感悟书写成一个字,一句话,一篇文章。终于,我把作文投了出去。再次翻看手中的杂志、书本,梦想悄然在心中绽放。梦想能不能达到已经不重要了,只要心中有梦,大步在文学道路上前行,便能实现我的人生价值。

走在路上,我采撷美丽的花朵,仰望灿烂星空,怀着勇敢的梦想,不断前行,留下一路芬芳。

指导老师 李雪

家乡的阳春面

□ 市第一实验小学五(1)班 陆亚林

油化开了,一圈圈的油花浮着,香;胡椒味浓浓的,香;酱油是特别熬制的,更香。吃阳春面的时候也很有意思,可将一绺面条卷在筷子上,然后再一口一口慢慢吃。有一次,我慢吞吞地把面一根一根的往嘴里吸的时候,突然看上学的时间到了,就猛地一吸,汤汁全溅到脸上了。

高邮的阳春面,吃了让你回味无穷。

指导老师 张茜

责编 居永贵

版式 张勇

浅谈“E 学习”理念与“传统教育”理念和谐共存

□ 市第一中学 张丽

2012 年,江苏省教育厅在全省启动基础教育百校数字化学习(简称“E 学习”)试点工作,进一步推进教育信息化,促进中小学教育教学模式和学习方式的转变,以教育信息化带动教育现代化,“E 学习”不仅改变了传统教育中师生关系和教学模式,也大大丰富了学生获取知识的来源。

当下“E 学习”理念与“传统教育”理念如何做到和谐共存,是我们广大化学一线教师急需解决的一个重要课题。我认为可以从几个方面着手:

1、教师应脱离传统教育思想的束缚,改变教学中的角色定位,成为“E 学习”环境下学生自主学习的引路人。在“E 学习”过程中,师生可以交流和互动,共同构建新型民主的师生关系。

2、教师要善于运用各种新型信息技术手段,组织和引导学生在“E 学习”环境下积极主动地学习。学习中,教师应该有针对性地就某一知识点问题在学案中明确学习的目的和任务、学习应采用的网络信息途径,避免一些失去控制和无

组织的信息对学生学习过程产生干扰和影响。

3、成立“E 学习”合作小组。根据学生的化学知识基础、学习能力、网络信息技术水平、心理素质等进行综合评定,将全班学生搭配成若干个学习合作小组。教学中,将一些学生能看懂学会的,通过实验探究和网络检索能得出结论的知识完全下放给学习小组,教师只要在课堂中给予一定时间让小组同学充分展示学习成果并适时给予评价即可。当然教学过程中教师也应该避免过度或者滥用信息技术手段而忽视了传统教学具备的功能和作用,例如目前有些化学教师在课堂教学中喜欢用播放视频实验的方式来代替演示实验和学生实验,这恰恰忽视了传统实验教学对学生动手实验能力等的培养。

总而言之,只有将现代化“E 学习”理念与传统“应试教育”理念有效地整合在一起,取其精华去其糟粕,才能实现其教学效益的最大化。

那一次,我感受颇多

□ 市阳光双语中学七(2)班 陆紫言

从小学步入初中,一方面有对小学的眷恋,另一方面又有对初中的向往。当初我就是带着这样的心情步入初中校园的。

走进初中校园,首先映入眼帘的是白色的墙上写着:知识改变命运,奋斗成就未来。精辟的语言与我内心深处对知识的渴望得到了共鸣。再看一下,简陋的环境与心中所向往的优美环境截然不同,把刚才那些仅存的好感给磨灭了。

一个陌生的人向我和我妈走来,他向我们介绍,他是这儿的校长,之后他向我们简介了一下学校,他告诉我,“你是来这儿学习的,不是来享受的。”这句话深

给自己一个微笑

生活如同五彩斑斓的花丛,每一朵花儿都是那么鲜艳,那么耀眼,那么迷人。随手摘上一朵,就会让我微笑不止乐趣无穷。

我 12 岁时,看到人家小孩独自骑车上学,十分羡慕,于是缠着爸爸妈妈给我买车。原以为骑车很简单,可学骑车还真的挺费劲。车头就是不听使唤,让我摔跤不计其数。经常出现顾此失彼的现象,留心扶稳车头,忘记脚下使劲,脚下使劲了又疏忽把住车头。累得我筋疲力尽多处挂彩。我躺在床上悔恨向爸妈要车。爸爸见我一副狼狈样子,鼓励我说:学习要有恒心,车要有意志。是呀,我怎么这么没出息没意志呢,别的小朋友能潇洒自如地骑车我为什么就不能呢?当我再次跨上自行车的时候,它似乎理解主人心愿,变得十分驯服。我开心地笑了!

从小学到初中一年级,每次考试成绩均是优秀,在赞誉声中一路走来。可是初中二年级上学期的期

我几乎每天中午放学和爷爷步行回家。爷爷说:“家离学校不远,走路是一种很好的身体锻炼。”回家的路上要经过蝶园广场,我喜欢这个地方。广场的南面,东面都是蜿蜒起伏的宋代城墙,经过修缮后犹见古韵。城墙的东南角上建有明代的奎楼,八角飞檐似白鹤晾翅。城墙边树木葱茏,四季常青。西边是热闹的蝶园路,北面耸立着鳞次栉比的楼群。

广场四季如春,特别是秋天桂花树花开时节,阵阵香气扑鼻,令人心醉神迷。我们走在其中,如临仙境。有时背诗,有时唱歌。爷爷还哼起了顺口溜,什么“儿童放学归,来把书包背,祖孙便步走,歌声满天飞”,这样不知不觉就到家了,心情愉快,越跑越有劲。

最近我们遇见一位阿姨和一个小姐姐,中午放学时,她们也在城墙边逗留玩耍。天天见面也就熟了,原来阿姨就是实小的音乐老师,姐姐是同校的六年级学生。阿姨说:“我们来这里已两三年了,姐姐的

深深地烙印在我心上,难以忘怀。我那时低着头想:是呀,我来这的确是为了学习的。我在这儿不仅可以学到知识,还可以学会独立,离开父母,我就像雏鸟独自飞翔。这是迟早的事,不如就让它早些来吧。想到这儿,我抬起头向校长坚定地说:“我决定了,我就在这儿上学。”第一次为自己做决定,心被一丝丝满足感填满。我又想到了那句:知识改变命运,奋斗成就未来。在人生的路上,有许多事等着我做决定,就像一盘棋,有输有赢,输了无须有过多遗憾,赢了,不必有过多喜悦。我现在的努力都是为了自己的未来,要在创造美好未来的路上,在这所学校里放出属于我的炫丽的烟花,创出属于我的耀眼成绩。

第一次步入校园的感受颇多,至今还记得那些感受,至今还记得自己对自己许下的承诺。

指导老师 董亦慰

中考成绩让我大失所望,拉下了十几个名次。对于我这个从未战败的“将军”真的接受不了这个耻辱。自尊心驱使我的眼泪不停地往外流。“掉眉头不要紧,关键是要能够快速站起来。”爷爷摸着我的头说,“求学道路遇到挫折是正常的,一两次失败不可悲,可悲的是丧失学习的信心和勇气。”我重复着爷爷掷地有声饱含希望的话语,带着微笑投入到以后的学习,成绩又恢复到原有的行列。

也许是爱护我的上帝赐给我要强的性格,做任何事总是不甘落后。在制作手抄报的过程中,曾为美工画画得不雅而着急,文字写得不漂亮而懊恼,整体布局不当而烦躁,为搜索精美资料而绞尽脑汁。功夫不负有心人,我终于获得全校手抄报期终评比第一名。班主任老师和我脸上一同写上了笑容。

真心实意地播下微笑的种子,就一定能够收获沉甸甸的微笑果实。

指导老师 冯霞

视力不怎么好,这里环境好,可以远眺养眼。”我和姐姐很投缘,脾气也合得来,每天我们不是爬城墙,就是在池塘边观鱼赏花或者看蚂蚁搬家,听小鸟唱歌……爬城墙开始不容易,因城墙坡度较陡,我们用手抓住树干、枝条,没有树木的地方手脚并用向上爬行。我们左攀右蹬,滑了再爬,鼓足力气,躬身向前,差不多两三分钟时间便跃上城墙头了。我们站在上面深深地吸了一口气,极目远望,整个广场尽收眼底,痛快极了!开始爷爷跟在后面,防止我们滑下。现在我们可以单闯了,自由轻松地地上上下下,阿姨看得眼馋,也跟着爬了起来。

就这样,我们天天游玩锻炼大约 15 至 20 分钟。我每天都向往这段时间,虽然天天如此,但感觉天天不同,不同的是我们的体质越来越好,我和姐姐的友谊越来越深。

我珍惜这幸福的童年时光。指导老师 赵洪林