科教新报

传递智慧 超越梦想

科教论坛

2014年10月 9

甲午年

九月十六 星期四

B1

2014年第40-41期 总第2021-2022期

国内统一刊号 CN43-0044

邮发代号 41-8

湖南日报报业集团主管主办

http://epaper.voc.com.cn/kjxb/

主编:刘静 副主编:刘辉

联系电话:13787112199 QQ:627124209

小学数学教学之我见

涟源市伏口镇中心学校 龚昌兵

《数学课程标准》指出:“培养学生的探索意识,使学生初步学会运用所学的数学知识和方法解决一些简单的实际问题。”把“解决问题”的教学过程当做数学教学的一种基本形式,即在解决问题的过程中学数学,以解决问题的形式学数学,从而培养学生运用数学知识解决实际问题的能力。作为一名小学数学教师,如何认识课程改革,增强自身素质,提高教学水平,以适新形势与新要求,我认为应该从如下几个方面入手。

一、增兴趣,提升教学效率

激发学习兴趣是促进学生学好数学的保证,是提高课堂教学效率的重要条件,它促使学生去追求知识的奥秘,使学生在良好的动机驱使下全神贯注积极思考,把学习数学当作一种乐趣。在教学中,老师如能注意一些细节,悉心捕捉学生的每一闪光点,给予及时表扬与鼓励,这样能调动学生的学习动机,激发学习兴趣。数学课堂教学要培养学生兴趣,可以从以下几方面入手:

(1)要创造和谐的课堂气氛。教师要遵循学生的认知规律和心理性,创设求知情趣,激发学生数学的内驱力。如在导入新课中以设疑提问、创设情境或有趣的故事、游戏等,在练习中竞赛、思辨、判断、展疑等形式来激发学生的求知欲,激发学生创造潜能。

(2) 讲究课堂教学艺术。小学数学教学是一门科学,也同样是一门艺术,它是富有情感性、形象性、独创性的特殊艺术。教师要善于将数学教学中的教育性和科学性,用艺术化的形式“传”诸学生的感官,使之入耳、入脑、入心灵,调动学生学习的积极性和主动性,使学生主动、活泼地进行学习。

二、提素质,注重教学方法

有学问的教师应体现在书读得比一般的教师都要多,对事物的认识比一般的教师都要透。没有什么事物能使他盲目相信,对一切事物都有自己独立或独到的看法。因其有学问而具有某种独特的气质或教学行为,并且能为绝大多数学生和同事所认同。例如,关于“图形的放大或缩小”的一道试题:“在方格纸上将下面左边的图形缩小为原来的1/2,再把缩小后的图形的对称轴画出来。”个别老师对这一试题提出质疑,认为试题指向不明确“到底是把图形的边长缩小为原来的1/2呢?还是将图形的面积缩小为原来的1/2呢?要求不明确。”作为教师提出这一问题,我认为显得有点浅了。“图形的放大或缩小”,它的属性是一种相似变换,即只改变原来图形的大小,不改变原来图形的形状。放大或缩小后的两个图形一定是相似形。如果教师在教学过程中只是“照本宣科”,止步于字面的认识和了解上,学生对这一知识点就会缺乏深刻理解和正确把握,更谈不上形成相关的知识经验。教师应该通过这些具体教学素材的使用,引导学生进一步认识和理解“图形的放大或缩小”这一知识的内涵是大小变化而形状相同。形状相同表明图形内角结构不发生变化,而一个几何图形的大小改变,是源于制约这个图形大小的几何要素的改变。认识不到这点对试题加以质疑,很难称得上“有学问的老师”。一个教师如果没有厚积薄发的功底,那么在教学过程中难于把教学目标提升到促进学生有效发展上来。

三、重实践,狠抓教学方法

优先考虑选取教材中提供的学生熟悉的日常生活情景进行加工或自己创设学生感兴趣的现实生活情景,将学生感兴趣的生活实践活动情景贯穿起来,编排成“情景串”。这样可以将解决问题与计算学习二者紧密结合,让学生既经历计算知识与技能的形成过程,又能把学到的计算知识作为解决问题的工具,把应用意识的培养贯穿于数学学习的全过程,如第三册表内乘除法的练习课中我是这样设计的:星期天老师带领同学们到游乐园去玩。情景一:出发前,班长清点人数。老师:我先请班长清点一下,我们今天一共来了几组?(8组)小朋友看一看每组有多少人?(7人)老师:板书,一共8组,每组7人。老师:谁能根据这两条信息提出一个问题?(一共有多少人?)谁能解决这个问题?情景二:开始出发,如何租车?课件画面:停车场里有8辆车,每辆车限坐3人。情景三:来到游园门口,准备买票。课件画面:游乐园门口,张贴有游客须知及门票价格(每人2元)。

在以上一连串相关的情景中,有明、暗两条线,明线是游览,暗线是“观察画面,搜集信息——根据获取信息提出问题——合作交流,计算解决问题”,在整个学习过程中,学生兴致勃勃,积极动脑,热烈参与。在看似游玩的过程中,既巩固熟练了表内乘除法,又培养了应用知识解决实际问题的能力。一节课,始终围绕“游览”这一情景而展开,教师给学生创设了一个又一个的情景,引发一环又一环的问题,为学生自主学习、自主探索活动提供了一个有效的平台,用心发现、用心思考,在跌宕起伏的情感中体验到自主完成对知识的建构,在真诚交流合作中体验到学习数学的乐趣,促进学生的发展。

总之,教材为我们教学改革提供了极为方便而丰富的资源,它系统有效地培养和开发了学生的智力。让学生在数学知识形成过程中掌握其规律、方法,引导学生由“学会”向“会学”发展。

高中化学以实验为基础实施的科学探索

石门县第一中学 侯宏泉

《化学课程标准(实验)》认为:开展科学探究活动既是一种学习方式,又是学习内容,也是学习目标,我们遵循“以学生为本,一切为了学生的发展”的课改理念,围绕“知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观”的三维目标,将科学探究过程融于“教”与“学"的全过程,让学生运用已有的知识和技能,促进学生知识、能力与态度的和谐发展。

爱因斯坦说过,提出一个问题,往往比解决一个问题更重要。基于这一思想,探究性教学必须构建和优化课堂教学的探究氛围,通过探究的过程培养科学的态度,获得科学方法,在实践中逐步形成终身学习的意志和能力。

一、开发实验创设情境,发现问题

化学实验中各种生动鲜明的化学现象能激起学生强烈的兴趣和求知欲。教学实例:在讲解铝单质的化学性质时,在一铝制的易拉罐内充满CO_2气体,然后往罐内注入适量的NaOH溶液,立即用胶布将罐口密封,反应一段时间后可能会出现什么现象呢?首先,易拉罐“内凹变瘪”,接着“瘪了的罐重新又鼓起来”。对于这些现象学生首先产生好奇,进而思考并分析,不难得出:这是因为容器本身——铝与氢氧化钠溶液也会发生化学反应产生气体的缘故。

化学来源于生活,化学教材的内容也与生活实际紧密联系。在课堂中通过讲述生活故事或者提出学生感兴趣的生活问题,可以激发学生的学习兴趣,创设贴近学生生活的教学情境。例如,钢铁是使用最广泛的金属材料,然而无论什么地方,钢铁都存在着被腐蚀的现象。

利用学生已有的知识创设问题情境,教师在设计问题要考虑学生的现有水平,最能有效地驱使有目的探索。使学生们带着渴求的心理探索其中的原因。

借助信息技术设仿真的环境,创设丰富的画面形象,使学生产生身临其境的效果,调动学生的形象思维,创设课堂教学活泼情境,从而激发学生学习的兴趣。

二、把握过程设计实验,分析推理

引导学生开展分析推理和实验验证,是搞好探究性课堂教学的关键环节。在化学探究性教学中,开展化学实验和组织分析是开展问题探究的两个主要途径。

设计实验,促进探究。“实践是检验真理的唯一标准”,利用化学学科优势,引导学生设计实验方案,检查认识的科学性和严密性是化学探究的重要方法。例如,在前述浓硫酸与金属铝作用的实验中,有的学生依据无明显现象认为铝与浓硫酸不反应;有的学生认为可能发生反应,只是现象不明显。为了解决铝与浓硫酸的问题,教师引导学生设计出多种实验方案。学生选择将铝片投到稀硫酸的方法进行实验,结果无氢气产生,得出铝与浓硫酸发生了化学反应的结论。接着又会产生一系列问题:铝与浓硫酸怎么反应的?浓硫酸中什么元素被还原?教师继续引导学生分析讨论,并设计探究实验方案:将铝片与浓硫酸加热,用品红溶液和硝酸铅溶液检验,证实有SO_2产生,最终得出浓硫酸中硫元素表现了氧化性的结论。

分析推理,深化探究。分析推理是科学探究的重要方法。在化学探究性教学中,有些问题无法利用实验方法解决,必须组织学生开展讨论,分析推理以获得共识。例如,在氧化还原反应方程式的配平中,学生采用的观察法基于质量守恒定律,由于反应式中H、O原子个数无法同时确定,因此造成了思维障碍。此时教师可引导学生思考,在氧化还原反应中,还有什么守恒关系可以利用?学生通过分析和讨论,很容易发现氧化还原反应存在得失电子守恒关系,即存在“化合价升降总数相等”这一重要的规律,学生将此规律应用于配平上,则较顺利地完成了方程式配平的任务。在此基础上,教师引导学生总结出配平氧化还原方程式的原则、步骤及注意事项,从而顺利掌握这一配平方法。

三、洞察内涵总结内化,拓展应用

总结内化、拓展应用是巩固发展科学探究成果的重要步骤。在学生通过分析讨论和实验探究获得新知的基础上,教师应因势利导组织学生进行探究活动小结。

要引导学生将探究中获得的各类新知进行总结归纳,要求用简练的语言或图表加以整理和重组,使知识系统化、条理化和简约化。在科学探究活动中,教师还要引导学生对思维方法和学习方法进行小结。要让学生通过小结逐渐掌握化学研究中常用的类比分析、归纳演绎、逻辑推理、假设推断、实验验证等方法,理解实践检验真理、本质决定表象等辩证唯物主义认识论,培养在科学探究中严谨求是、团结合作的意识。最后还要安排适当数量具有针对性的练习,帮助学生进一步巩固探究性学习的成果。

如何助宝宝远离流感

湖南省儿童医院呼吸一科 曹慧娜

流行性感冒(简称“流感”)是由流感病毒引起的一种急性呼吸道传染病,易在寒冷的冬季、春季流行,并具有传染性强、发生突然、发病率高、传播迅速、流行面广等特点。主要临床表现为鼻塞、流鼻涕、打喷嚏、咽痛、咳嗽等呼吸道症状,有时亦以消化道症状为主,如腹泻、腹痛、呕吐等。流感多伴有全身症状,如高热(体温可高达39-41℃)、发冷、四肢酸痛、头痛等。小儿由于机体抵抗力较弱,体温调节功能差,对寒冷气候变化的适应能力低,因此易患流感。小儿流感如得不到及时治疗或护理不当,可引起肺炎、脑炎、心肌炎等并发症。因此,家长们应特别注意宝宝的变化。

目前对流感尚无有效的治疗方法,因此只能从预防入手。

一、远离闹区,增强宝宝免疫力。

家长平时应留意相关部门对流感流行趋势所做的预测,并随气温变化及时为孩子增减衣服,以避免孩子因外感风寒而诱发流感;让孩子多到户外活动,多晒太阳,以增强其抵抗力;在流感流行期间,尽量避免带孩子去商场、剧院等人群拥挤的场所。

二、多食六宝,有效防止流感病毒。

宝宝要防病,重点还是平时做到营养均衡,提高身体免疫力。水果、蔬菜、粗粮一个都不能少。最好选富含维C的蔬菜,如西兰花、番茄等,多吃苹果、葡萄、胡萝卜等。另外,粗粮应占每日主食的一半,以免缺乏维生素B导致免疫力下降。少吃高油脂、高糖食物。多吃以下几种食物:

1、大蒜:新鲜蒜泥中含有大量活性物质大蒜素,可以杀死感冒病毒。大蒜粥能保健抗病,大蒜粥对大人、小孩(六个月以上宝宝)都适用。大蒜中含有的大蒜素有很强的杀菌作用,人一天生吃两瓣蒜就能发挥大蒜保健抗病的最佳效果。制作大蒜粥只需将大蒜和米一起煮熟。给孩子煮大蒜粥时要注意,6到12个月的宝宝每天吃两瓣,1到3岁的宝宝每天吃四瓣,3到12岁的每天吃六瓣。

2、菌类:菌类营养价值丰富,可增强人体免疫力。可以把菌类做菜或汤,一些常见的菌类食物还可以随意与肉类搭配,炖鸡、炒鱿鱼、炒肉丝。需要注意的是,由于菌类可能带有有害物质,因此食用前最好先用开水烫,去除有害物质。

3、香蕉:香蕉所含的丰富维生素B6有助于抗击炎症,提高免疫力。香蕉与燕麦片等全谷食物一起食用,是抗感冒病毒的“双保险”。

4、辣椒:辣椒中的活性物质辣椒素具有稀释鼻黏液的功效,进而有助打通感冒导致的鼻塞,使呼吸更顺畅,有益感冒痊愈。另外,辣椒含有大量的维生素C,可增强抵抗力,有效防治感冒。烧汤或者做菜都可以撒点辣椒粉。

5、红薯:红薯是β胡萝卜素的最佳食物来源,有助于人体制造足够的白血球,抗击感冒病毒侵入导致的感染。红薯吃法多样,可以蒸、烤、或者打成红薯泥。

6、谷物杂粮:燕麦、全麦面包等全谷食物中所含的锌对免疫系统十分关键。全麦面条、糙米饭都是不错的食物。

三、注意观察,及时发现流感症状。

孩子一旦患上流感,家长应抓紧为其治疗,并让其多休息,多饮水,多摄取富含维生素c类的水果、蔬菜及瘦肉、鱼、大豆制品等富含氨基酸的、易消化的食物。对伴有高热的患儿可进行药物或物理降温,也可让其服用板兰根、贯众、葛根等中草药煎剂。居室要加强通风换气,并定期用食醋熏蒸。