

## 四年磨一剑——我与“2+4”教学改革实验班的化学之旅

傅晓健

(重庆市第八中学校 重庆 404100)

**[摘要]**在“2+4”教学改革实验班中如何进行化学学科教学,这是伴随“2+4”教学改革实验班教学、教育工作开展伊始的一个新命题。我尝试从课堂教学、课外实验、科普阅读以及对学生个性化指导的角度进行了系列探索,实践证明有显性效用。

**[关键词]**“2+4”教学改革实验班;追求理解的教学设计;互联网+

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2020.06.1085

2017年,从事19年高中化学教学的我有幸去初中进行化学教学,接手的是重庆八中的教学改革实验班——“2+4”教学改革实验班,该班级试图将传统的“3年初中+3年高中”向“2年初中+4年高中”的模式转变。与其说这个班级的办学初衷是压缩初中课程的学习时间,节约时间去尽早讲授高中内容,从而为赢得更好的高考成绩获取先机,不如说这个班级的办学初衷更是试图让学生的学科素质发展不被中考的暂时压力所局限,因为孩子们可以直接免试读本校高中,从而有更多的时间去提升跟考试不直接相关的素质,比如有更多精力去践行八中学生的“海量阅读”,有更多机会去实施课内外实践,有时间精力走出去“游学体验”;同时该班的师资是初高中贯通教学,让老师能从高考角度思考如何长远和前瞻的眼光培养学生的能力习惯,更从长远角度思考和践行学生终身成长的素质培养。

学校给了我这个机会,让我可以与一群优秀的孩子一起进行初中、高中共四年的化学学习,宛如给我一块璞玉,给我四年的时间打磨。我带着这份责任和期许开启了与他们一起的四年化学学习之旅。恰逢重庆八中2017年提出“深度教学、有效学习”的教学主张,我怀揣着一种信念:既要让孩子们收获高考成绩,更要让孩子们提升学科核心素养,让我们师生一起四年磨一剑,拔剑出鞘必将所向披靡!

2020年高考落下帷幕,这群孩子高考总成绩全部600分以上,化学高考平均86.5分,全体被985、211大学录取,更有10多人次进入清华、北大等最高学府学习,可以说当初学校领导和班级教师的构想都基本实现。现在让我从逝去的四年时间河流中,撷取点点浪花,以享付出与收获。

### 一、注重教学设计——追求理解的教学设计

在给“2+4”班级学生的新课教学中,我非常注重“为理解而教”,因为理解是智力层面的建构,是人脑为了弄懂许多不同的知识片段而进行的抽象活动。学生理解的过程,就是在生成概念的过程,从而获得知识的迁移,从而实现对新体验更好的理解。具备这种能力后,学生就会和拥有看到模式的能力。当学生们遇到“新”问题的时候,可以将他们看作是由熟悉的问题和技术衍生而来的变种,能用大概念和迁移策略来解决问题,而不仅仅只是机械地引入特定的事实或公式。这种理念下的教学,让学生对学习过程充满兴趣,很多结论是学生在教师问题启发下自己领悟得来,对结论的运用从而也变得轻松。

比如在高中《电解池》的教学中,过去一般是根据教材顺序的讲法:演示“电解CuCl<sub>2</sub>溶液”的实验→分析产生现象的原因→得出电解概念→形成解决电解问题的思路和方法→应用规律→解决其他电解事实。从教学过程看,电解事实的选择以及过程设计忽视了学生的认知基础和学生自主构建原理的过程,是典型的“被动接受、模仿记忆”式的学习过程。从教学效率看,过程简单,快捷,可以达到短时间内掌握知识的目的,但对学生化学思维、解决问题的能力提高并没有起到积极作用,并没有真正实现“深度教学、有效学习”。即便这节课是“大容量”的,但却因堆砌而造成的所谓“大容量”。不具备持久性、迁移性和生长性的“大容量”其价值应该是要大打折扣的。

我改进的教学设计主要从以下五个环节推进:

环节一:从初中所学知识出发。初中学习已知电解水制氢气和氧气这一事实,让学生回顾电解水的实验现象和产物,让学生理解两个电极、电极反应、为什么会有这个电极反应、总反应等等基本问题,从而达到第一层次问题解决:电解质先要电离,然后迁移,然后再在两极放电——发生氧化还原反应,基本学会电极反应的书写。

环节二:初中化学学习中我们知道,往纯水中加入硫酸或氢氧化钠或硫酸钠能增强导电性,提高电解水的效率。我们以电解硫酸钠水溶液制取氢气、氧气为例,为什么电解硫酸钠的水溶液与电解纯水原理一样呢?为什么硫酸钠的钠离子、硫酸根在水中不造成影响呢?(这样设问的目的就是为了引出这里有竞争的问题,强的在,弱的就没机会反应——教师的提问就是给学生一种思维示范。)学生经讨论得出离子在电极上发生氧化还原反应,氧化性竞争序 H<sup>+</sup>>Na<sup>+</sup>,在阴极氢离子被还原,钠离子不放电;同理因为还原性OH<sup>-</sup>>SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>,在阳极OH<sup>-</sup>放电而SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>不反应。

环节三:氯化铜溶液中哪些离子?可能存在哪些离子的竞争?预测有什么现象?请同学们自己动手实验看看电解的结果是什么?由此可以得出离子怎样的竞争序?

在实验事实面前,学生又知道了两对竞争序:阴极上Cu<sup>2+</sup>>H<sup>+</sup>,阳极上Cl<sup>-</sup>>OH<sup>-</sup>。结合两次结论,自然有了氧化性:Cu<sup>2+</sup>>H<sup>+</sup>>Na<sup>+</sup>,还原性:Cl<sup>-</sup>>OH<sup>-</sup>>SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>。

环节四:根据这6种微粒分别在阴阳两极的放电顺序,分别写出电解氯化钠溶液和硫酸铜溶液的电极反应及总反应。学生分析、书写并交流得出电解氯化钠溶液和硫酸铜溶液的电极反应及总反应。我们无需在教学中把氯化铜、氯化钠、硫酸铜、硫酸钠溶液的电解情况——道来。如果师生一起理解了电解质在溶液中的行为是离子的行为,就会知道离子是有限的,组合是多样的。把这一思维方式传递给学生是有意义的,因为物质世界中元素是有限的,而组合出的物质是极其多样的!我们首先要认识的是这些基本模块及其组合方式!

环节五:通过这六种离子组合出来的部分电解质的电解分析方法,我们要分析任何其他电解质溶液的电解,关键是什么?学生自然得出关键在于离子在电极上的氧化还原顺序,也就是其他离子的放电顺序。并且学生很容易根据金属活动顺序表得出阳离子的放电顺序,以及元素化学学习中非金属单质的氧化性得出阴离子的放电顺序。

这一学习过程达到第二层次问题解决:离子放电顺序的意义和的离子放电顺序。这一学习过程不是直接告知放电顺序让学生去记忆,而是通过理解放电顺序的意义和放电顺序的本质去构建电解的核心思维和核心知识,理性思维在这样的学习过程中得到提升。

我认为现在的教学设计注重从学生已有知识出发,并引导学生去思考、去推理,层层推进的方式去建立这个“理”,使学习过程因为诱发学生自我思考而更具理性,教师的教学不过是在不断“激活学生的已知”的过程。正是围绕“已知”不断推理展开的设计让课堂结构清晰、主线明朗,让学生的学习真正充满热情和理性的,学生讲理地学习,自然是有效学习,这样的教学因为激发学生思维而实现了深度教学。

这样的教学理念也是我四年来一直推崇和不断践行的。

### 二、尽力让学生参与实践

学生的学习多局限于理论,导致学生对很多现象、原理的理解很不深刻,甚至混乱。如果能有参与实践的机会,学生的理解会更轻松,感悟反而更深刻。

在初中的时候,我带学生去自制硫酸铜晶体,感受溶液中结晶过程以及晶体的规则外形。这个实验在初中教学大纲中不要求,但这个实验安全性高,能从澄清透明的溶液中得到有规则外形的晶体于初中学生而言很新奇,能引导学生完成相关基本操作,达到对溶解、过滤、冷却等基本操作的体验和规范,同时能大大激发学生的好奇心和对化学学习的兴趣。

受类似这些活动影响,学生对化学实验兴趣高涨,班级学生成立课外兴趣实验小组,人人争当“小小拉瓦锡”:

2016年11月,“2+4”班级多名学生参加重庆市第十三届少年儿童“争当小实验家”科学体验活动,取得了优异成绩,初2017级31班郎景成、杨旭东获得中学化学组一等奖,3人获得二等奖,16人获得三等奖;

2016年12月郎景成、杨旭东参加第十二届“青少年走进科学世界——科学实验嘉年华”全国展示交流竞赛,杨旭东获得全国金奖,郎景成获得全国银奖的好成绩……

这些学生实验在后来的高中学习中直接受益,比如他们在高二学习溶解平衡和晶体因自范性而带来规则几何外形的相关知识时,同学们通过回顾并描述当初硫酸铜结晶实验中观察到的现象来达到对新知的理解,这种“激活学生的已知”的学习模式总是显得格外深刻和轻松。

在高中学习阶段,虽然学生多是住校生,学习时间很紧张,课余时间也很紧迫,但我还是尽力创设条件让学生参与实践,或者倡议学生利用有限的在家时间去做一些家庭小实验:在家解剖干电池,了解电池的结构从而理解电池的原理;在家做对比实验——有盐巴水的铁锅易生锈,擦干的铁锅不易生锈;在家用植物油自制肥皂,观察并理解皂化反应的发生……在做课堂演示实验时,我让学生离开座位走上讲台近距离观察实验,除了眼观耳闻,也不放过让学生手摸鼻嗅的机会……这些各种渠道的实践过程得到的体验,非常有助于学生对这些现象和原理的理解,即便在高三复习,遇到相关的现象描述或是原理应用的试题,学生回答的准确率明显比同类班级高很多,也比其他类似性质、类似难度的其他试题准确太多。真的印证了那句话“纸上得来终觉浅,绝知此事要躬行”。

### 三、延伸科普阅读

苏霍姆林斯基在《给教师的建议》中说“儿童的学习越困难,他在遇到困难的似乎无法克服的障碍越多,他就越当阅读。”“我们的教师还特别关心让每一个中年级和高年级学生的个人藏书里有丰富的科学书籍。一个人在少年和青年早期的年代里,就应当开始深入钻研人类知识的某一个领域。只有通过独立阅读来满足学生多方面的智力兴趣,才能在此基础上进行深入的钻研。要让一个人在少年期和青年早期多读、多想、多探求,他才能似乎偶然地发现自己最感兴趣的某一个专门领域”。

我作为科学教师,引领学生阅读科学书籍也是我的一种责任。现在家庭都重视和培养孩子们的阅读习惯,但多偏向于人文书籍的阅读,科学书籍的阅读推广进行得并不好。这类书籍因为专业性较强,常常由于比较艰深、枯燥,阅读很难开展。但其实很多科学书籍趣味性与专业性于一体,渗透的科学素养和人文精神更真实、更深刻,如果教师能利用好这些素材,必将为孩子们科学素养的培养开启又一扇门。

基于这些观点和个人思考,我在初三带领学生一起读由英国科学家法拉第撰写的《蜡烛的故事》。法拉第在物理学上被誉为“电学之父”,他在化学领域也有卓越

贡献：他总结的两个电解定律成为电化学的基础，他还发现了有机物苯，合成了四氯乙烯等物质。法拉第在69岁高龄时，给英国皇家科学院连续举办了6场圣诞科学讲座，引起了当时英国教育界和科学界不小的震动。本书是法拉第将他的六次讲稿整理而成。通过阅读，同学们体会到大师当年在简陋的实验条件下用严谨的思维和推理将一门科学向前推进的过程，从而感受到伟人的魅力。

同学们不仅阅读，还写出自己的读后感。这样的做法，掀起了同学们进行科普阅读的热潮，更多同学们还自主选读了《科学的旅程》《元素的故事》《地球化学》等科普读物，因而学生学习化学的兴趣和探究能力更强了。

#### 四、“互联网+”化学教学，助力学生高考

今年，一场突如其来的冠状病毒疫情来势汹汹，改变了我们原有的生活节奏，也让我们的教学工作受到了干扰和冲击，我们不得已只能开展线上教学。挑战与机遇并存。我们全体教师很快适应了这种教学，并充分发挥网络教学的优势，秉承“深度教学、有效学习”的理念，在高三复习中做到“大容量、快节奏、高思维”，不仅没有落下课程，还让网课教学发挥了线下教学不具备的诸多优势。

疫情网课期间，恰逢我们进行化学二轮专题复习，经过一轮复习夯基础、建立知识体系后，我们需要提升学生运用知识的能力，因此这一阶段重在练题、讲题、总结。我们使用微师软件教学，使用微信小程序“群统计”对学生的作业进行收取、批改、反馈和总结，通过合理的问题设计，利用“群统计”功能及时了解学生出错率高的习题，及时了解学生困惑较多的问题，进行针对性的及时的课堂评讲。同时，因为每个学生拥有自己独立的电脑屏幕，能突破以往在教室时电子屏幕上教师课件字体必须足够大的局限，老师可以将一道试题完整呈现在同一个屏幕上，甚至将评讲时的勾画、批注通过写字板在屏幕上随心呈现，这种“我手写我心”“所见即所想”的呈现方式让老师的评讲变得及时清楚、方便，网络课堂上学生可以通

过打字和举手语音或视频连线与老师互动，学生的互动积极性反而比线下课堂更积极了。虽然是被动的不得已的线上教学，但“2+4”班级学生自主管理能力普遍较强，反而让我们依托互联网优势，助力高三复习硕果累累的意外惊喜……

另外，使用“智学网”网上阅卷，以及每次阅卷后的统计功能，也能帮助老师及时了解学生的试题掌握和出错情况，便于老师针对性评讲和跟进复习。

此外，互联网的“组卷”功能，除了便于老师快速组卷，还能利用大数据的统计和评价功能，有针对性地选题和组卷。所有这些，都是我们充分利用“互联网+”的优势来助力学生高考成功的教学实践和大胆尝试。

#### 五、对学生个性化指导，力争量身打造

在初三教学中及时发现和甄别化学特长生，如刘一铭、袁道蒲等同学对化学科学学习体现出极强的兴趣和才能，我于是鼓励他们参加化学竞赛培训，推荐专业书籍供他们自学。这些学生高中进入竞赛班学习，经过高中几年的刻苦深造，获得全国化学竞赛银牌，通过强基计划进入北京大学继续深造。

高三的复习是老师带领全班同学将所学进行知识基础夯实、再进行知识运用的过程，高考试题特点越来越灵活，常在设置情境中考查学生运用知识的能力。这样的考查，既需要学生有熟练、准确的基础知识体系，还需要会运用、善迁移。而每个学生对知识的掌握是有差异的，对问题的理解也是有差异的，甚至面对同样的知识点有同样理解的前提下，其解答的呈现方式和解答速度也是有差异的。这一系列的差异，使学生在考试中呈现的分值差异很大。在追求考试分数进而追求高考成绩的目标下，教师要帮助学生分析问题所在，并激励学生去自主解决这些问题。高考在即，我无法从学生的学习习惯方面从根本上改变他们，只能在每一次考试后分析学生试卷，指出其存在的知识漏洞、理解误区、表达缺陷，甚至去了解学生某些看似正确的解答，但依然要帮助学生揭示其存在的潜在误解（通过聚焦问题、反

姓名	选择题出错太痛心 and 可怕 (基础知识相当有问题! 常见问题的考查模式不熟)	选作出错, 也属于基本功	26得满分同学很多, 出错一定在基础或审题上	27 “KCl错为KClO”可以接受的错误, 其他都需要反思	28最后一问计算考查分析能力, 需要联合前面两个平衡进行计算	3月学习自己计划或是老师建议
谢欣颖		条件不准确 (丢1分)	✓	KCl错为KClO (丢1分)	✓	主要以套题训练为主, 每周额外做一套理综题, 并且注意实验长空答题方法积累, 每周归纳; 有机反应条件要再过手一遍, 梳理自己易错易忘的有机及无机反应
董云绮		同分异构? 种 (丢2分)	(2) 不加氧化剂的不良后果 (3) 加NaF沉淀剂以及萃取剂除去什么元素 (扣3分)	KCl错为KClO; 洗涤晶体只选KOH, 没选醇 (丢2分)	(2) 简答没能判断出该反应是放热反应, 也导致C点产率比B点低的原因漏选催化剂失活; 最后一问计算 (是前面几个平衡的叠加) (共丢5分)	不足之处: 因理综考试整体时间安排不合理, 导致最后时间紧张, 无法冷静仔细的思考; 因为练题的量仍未跟上, 导致做题的思路有问题, 简答题答不到点上, 喜欢想一些乱七八糟的东西; 本月计划: 加强练习, 一周两套理综训练; 每周末对当周的内容进行及时的总结回顾;
兰书悦	7、8	✓	✓	KCl错为KClO (丢1分)	最后一问计算 (是前面几个平衡的叠加) (丢2分)	分析: 选择题! 措施: 1、每周1理综1理综选择 2、进行笔记复习和教材梳理
傅思语		✓	✓	温度低, 速率慢; 洗涤晶体只选KOH, 没选醇 (丢2分)	简答题要点不清晰 (2) 简答没能判断出该反应是放热反应 最后一问计算 (是前面几个平衡的叠加)	周四一套卷子, 每周一套理综; 一三五中午读教材
范居令	10、11	同分异构? 种, 条件 (丢3分)	✓	冰水浴; KCl错为KClO; 洗涤晶体只选KOH, 没选醇; 最后计算把5%的损失当成了5%的利用 (共丢5分)	最后一问计算 (是前面几个平衡的叠加) (丢2分)	每周额外再做一到两套理综, 并对当天的大题和选择题的细节, 套路及时整理。每天早读前复习以前的总结
梅睿竹	8、9	生成物“水”不写, 反应类型	(3) 加NaF沉淀剂以及萃取剂除去什么元素	KCl错为KClO; 最后计算;	最后一问计算	1. 基础不牢 选择两道: 基团所含电子数的计算, 实验装置细节 (特别不熟) 2. 做题速度太慢, 导致做不完 (放弃计算) 3. 有机熟练度不够 4. 对自己的低级错误容忍度太高, (如小分子不写) 导致几乎成习惯了 对策: 1. 每周两套理综, 化学部分拍照发给傅老师检查, 如果有有机题没有得满分, 加练一道。 2. 复习这两周总结的实验装置和前段时间的归纳, 每周保证半小时复习寒假以来的化学定时错题。

馈、诊断性评估实现)：与学生交流，让其陈述自己的困惑和迷茫，以帮助学生揭示问题、疑问、假设，以探索隐藏在字面描述之外的未知领域。

即使有了这样的分析，还需要我引导学生根据自己的问题，制定出近期复习计划。现在以高三某一次月考为例，我选取呈现6名同学的试卷分析，以及他们自己制定的化学学科针对性短期复习计划。

在高三复习中，正是我这样细致的个性化指导，我为考生量身定式的计划，才帮助学生在高三复习中实现分数的高涨，也帮助学生实现其各自的名校梦。

这就是当我遇到重庆八中“2+4”班级这块璞玉，在学校的领导及统筹下，我

们全体教师共同努力，调动全体学生内在激情，各学科老师尽己所能，用心雕琢，终于实现了“2+4”班级10多名学生考入清华北大、全部同学高考600分以上的辉煌战绩，我们也共同收获了“四年磨一剑，一剑露锋芒”的喜悦！

#### 参考文献

- [1]宋心琦,等.化学(选修4)[M].北京:人民教育出版社,2012:79-89
- [2]宋心琦,等.化学(必修1)[M].北京:人民教育出版社,2010:59-62
- [3]傅晓健.用理性思维点亮课堂[J].中学化学教学参考,2015(7):35-36

## 浅谈综合实践课在地理课堂的应用

李雨虹

(富锦市第一中学 黑龙江 富锦 156100)

**[摘要]**地理作为基础教育的一门重要学科，他被戏称为“杂学”，囊括自然科学和社会科学，其研究对象是地理事象的发展变化规律和人地关系，是一门实践性很强的学科。它的研究对象和学科特点决定了它必须走出中学课堂，回归大自然中去，回归社会实践中去。

**[关键词]**地理课堂；综合实践

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2020.06.1086

地理实践活动是中学地理教学的重要组成部分，是开展素质教育需要研究的新课题。它要求学生能运用所学的地理原理，按照一定的地理科技方法去认识、研究和揭示地理环境中的一些现象和问题，并通过地理实践活动去深入理解教材中的重要地理概念、地理原理和地理思想教育内涵。因此，地理实践活动课至关重要。

### 一、地理实践活动形式

地理实践活动强调以能力发展为中心，以素质整体发展为取向，使学生在快乐中学习，兴趣中探索，实践中发展。

第一、动手做，构建学生实践操作活动的情景。以培养学生实际动手能力，进而巩固地理知识，培养学生的素质和技能，例如：在学习等高线地图时，为培养学生的立体感可以利用铁丝跟橡皮泥，构建立体模型和平面模型。即巩固了地理知识又培养了动手能力和创造性思维。

第二、游戏法，寓教于乐。可以再课堂采用游戏的形式满足学生爱玩好动的心理，使学生在游戏中学习，达到心、智、能统一开发的教学效果，例如：再讲洋流对地理环境的同时可结合橡皮鸭的故事和漂流瓶的案例，充分调动学生的积极性、主动性和创造性，启迪学生智慧，锻炼学生思维的严谨性和全面性。

第三、集思广益，多方面获取地理知识。现今社会收集信息的方式多种多样，可采用媒体、网络结合教材的阅读，向老一辈请教等，多样的途径寻找生活中的地理。即增加学生对地理知识的储备。培养学生分析整理能力总结归纳能力。又能使学生将所学知识与实践相结合，加强学生在学习知识的同时，获得转化升华的行为习惯。例如：在讲授对流层大气天气现象时可以收集有关天气的谚语，与大气有关的自然地理现象，解释其地理原理等等。学生即可以增加知识储备开阔眼界在潜移默化中受到生活影响提高地理素养。

### 二、地理实践活动课程的内容

让学生作为主体，运用多学科知识解决实践当中所遇到的问题，培养了自信，锻炼了能力，使认识在实践和活动中发展起来，是提高学生综合素质的重要过程。

一般认为，地理活动课程的要素包括情境、问题、资料、思考、操作、总结等环节。就教学中的“问题”而言，有两层含义：一是指活动课程的主题，二是指活动中要解决的矛盾或疑难。比如地理事物中的“在哪里”“是什么”“有什么”“为什么”，就应该是学生自己发现、自己思考、自己解决的问题，让思考带来的乐趣伴随他们去发现、去创造。

观察、观测性的活动内容：包括天文现象的观察，如月相变化、寻找北极星及四季星座、行星的观察、日食和月食的观察，以及天文时事现象的观察；自然现象的观察和观测，如气候现象、物候现象的观察，到野外进行地质地貌观察，还可以收集天气谚语，测定锋面过境气温、气压的变化，记录天气变化的过程等。

调查性的活动内容：主要有乡情调查、社会热点问题调查。乡情调查内容十分广泛，绝大多数学生热衷于以下一些调查内容：野生动植物资源、土壤情况、土地利用、水资源、名土特产、水土流失、环境污染等方面。把家乡当做调查的主要阵地，使学生懂得欣赏家乡的美，培养热爱家乡的情感。实现在调查之中获取信息和培养综合能力的目的，并在调查之中发现问题、解决问题，培养社会责任感和主人翁精神。

社会热点问题有区域性的也有全球性的，学生可以收集报刊杂志上的内容，也可以深入了解分析身边发生的问题。例如：环境问题中的臭氧层变薄或空洞、酸雨、水土流失等，还有人口问题、资源问题等。这样不仅使学生在调查之中达到学习的目的，也学会关心人类的发展，并培养了参与的意识。

研究性的活动内容：包括资料收集整理，分析研究自然现象、社会问题。研究性活动的内容不一定都是很深奥的，目的是让学生学会研究，具有一种参与意识。从选题到整个研究过程都是全面的、绝对的自主学习，彻底打破了包办代替和填鸭式的教学。研究的整个过程妙趣横生，充满了生动性、创造性。这种研究的收获至少有以下几方面：自主学习、研究的积极性很高；训练了观察能力、分析能力和综合能力；使学生在成功的喜悦中不断进步，充分肯定自己，增强自信心。

### 三、实践课活动案例《迷失野外如何来辨别方向》第二课堂活动方案

(一)活动目的：

1、通过“当你迷失野外，你该如何来辨别方向”这一问题的讨论让学生感受地理知识的实用性，提高他们对地理这门课程的兴趣。

2、培养学生发现生活，体会生活，学会从生活中总结经验的习惯。

(二)活动形式：以分组讨论，派代表发言的形式

(三)参与人员：全体同学

(四)活动流程：

1、活动的前一节地理课，向学生提出“当你迷失野外，你该如何来辨别方向”这一问题，让学生课后根据自己的生活经验或向有经验的长辈请教，通过网络获取相关资料等各类方式收集有关方法。

2、把学生分成4组，整理并实践相关方法以小组的形式派代表发言，评价自己寻找方法的科学性和实践意义。

3、教师对学生所说的方法进行指导并作最后的课堂总结

(五)活动评价：

1.小组评价：(1)是否完成在组内承担的任务

(2)是否积极与他人合作

2.教师评价：(1)记录是否真实、合理

(2)能否查找资料，简单分析寻找方向的最有效、最科学的方法。

从此案例可以分析出地理实践活动的科学性、实践性、教育性，他增强了学生的能力。

1、搜集信息和处理资料以及观察的能力

学生的实践活动，几乎没有或很少有现成的资料，所需的数据、现实事例，都要靠学生自己去寻找、查阅、选择、摘录、分析。这种能力对学生今后的学习、生活和工作都极为有利。

2、动手操作能力

使用各种工具，如画图、观察、测量、计算等能力。例如利用手表日影就需要运用到学生观察并画图的能力。

3、养成学生独立思考和独立完成的能力

无论是采取个人活动还是小组活动的形式，在活动中每个人都必须承担一定的责任，为了履行责任，必须要依靠自己的头脑和身体，自主地思考和行动。例如学生在月相观测活动之前，要进行资料的收集工作，这就要求小组里的每个学生都要有自己的任务，使全体成员参与实践活动。

从上面的案例，我们可以看到：地理实践活动在培养学生的综合能力、综合运用知识方面有着得天独厚的优势，在实施素质教育中，担负着更为重要的使命。地理教学应抓住实践活动这一改革的突破口，发挥地理实践活动在素质教育中的特殊功能，使地理教育在学校教育中不断得到发展。