

北京市义务教育课程改革实验教材

综合实践活动

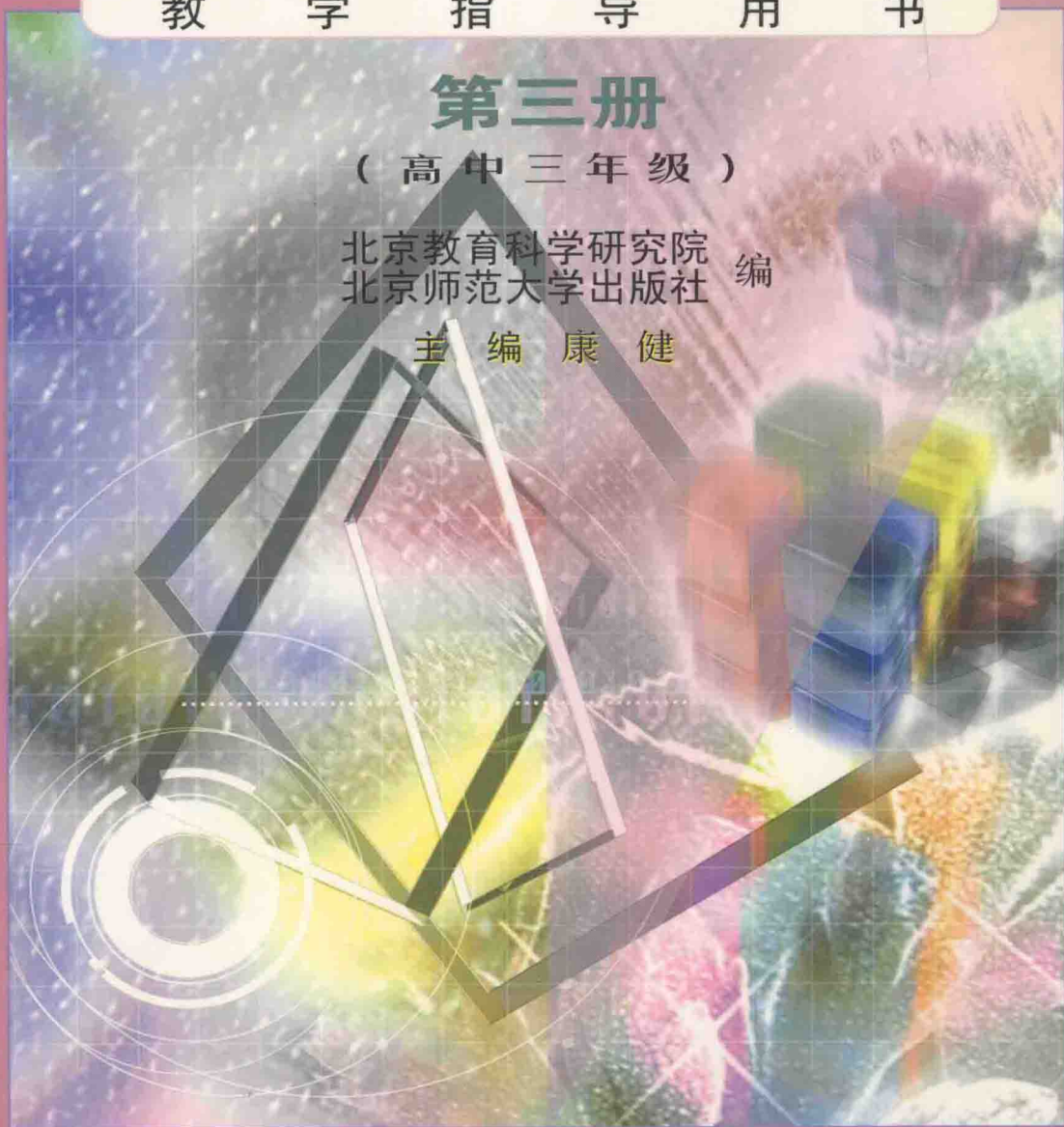
教 学 指 导 用 书

第三册

(高中 三年 级)

北京教育科学研究院 编
北京师范大学出版社

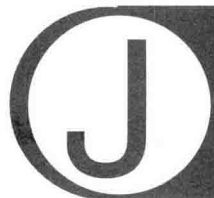
主 编 康 健



北京師範大學 出版社

高中
三年級

北京市义务教育课程改革实验教材



教学指导用书

北京教育科学研究院 编
北京师范大学出版社
主编 康健

综合实践活动

第三册（高中三年级）

北京师范大学 出版社

《综合实践活动教学指导用书》

编委会

主 编 康 健

本册执笔 袁 丽 范 玮 漆 颖
赵 爽

编 委 (按姓氏笔画排序)

曲艳霞 肖乐和 吴 明

吴祖兴 张国兵 袁 丽

杨希洁 范 玮 李 群

姚 煊 倪一农 陶礼光

商发明 康 健 郭红霞

责任编辑 倪 花 李 群

图书在版编目(CIP)数据

综合实践活动数学指导用书. 高中三年级/康健主编.
—北京:北京师范大学出版社, 2004.6
北京市义务教育课程改革实验教材
ISBN 7-303-06936-4

I. 综… II. 康… III. 活动课程—高中—教学参
考资料 IV. G632. 3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 049312 号

北京师范大学出版社出版发行
(北京新街口外大街 19 号 邮政编码: 100875)

出版人: 赖德胜

北京民族印刷厂印刷 全国新华书店经销

开本: 890 mm × 1 240 mm 1/16 印张: 6 字数: 92 千字

2004 年 6 月第 1 版 2004 年 6 月第 1 次印刷

印数: 1 ~ 500 定价: 10.60 元

如有印装质量问题, 请与北京民族印刷厂联系调换

电话: (010) 68424992

总序 课程说明

综合实践活动是“北京市面向21世纪基础教育课程”体系中的一门新课程，根据其课程标准，从义务教育三年级起开设此课程。

这是一门面向全体学生开设的，以师生真实的各种实践活动为课程资源；以现实的实践主题为教学中心和基本线索；以自主选择的、集体合作的、亲身体验的、直接实践的学习为教学的基本方式；以促进学生社会化，促进学生的个性养成和人格完善为主要任务的必修课程。

综合实践活动课程首先不同于学科课程，它不是以单一学科系统知识体系为基础的课程，也不是任何一门学科课程的简单延伸，它的主题应具有综合性和实践性。因而它与每一门学科，包括课表内的课表外的学科都有着广泛的联系；它不同于一般的科学实验课或学科研究课，它更不是一门狭义的科学课程，它的主题应具有较强的社会性和开放性。但是，实验和研究有可能成为综合实践活动课程的基本途径和方法之一；它不同于一般的个体的课外活动，它的主题应具有明确的目的性和计划性，综合实践活动课程的主题延伸到课外时间则是课程性质决定的，一般而言，课外活动应该有更多的自愿、自由和随意性，而综合实践活动课程则要求教师有更多的共同参与和提出更多的帮助和指导；它不同于课外特长训练或者特长选修课程，它的主题活动必须体现全员性、全面性和全程性，特长教育和训练的项目往往具有更多的定向性、单一性和选拔性；它不同于团队会和团队活动，少先队、共青团是学生的群众组织，应当尊重他们的自主性和独立性，但是，综合实践活动课程在必要而且得到团队许可的时候，采用团队方式或与团队方式结合开展活动是可能的。

开设综合实践活动课程的意义如下。

1. 有利于体现教育的综合化、整体性

综合实践活动课程具有自己的独立教育价值。综合实践活动课程所强调的综合与一般的综合学科课程不同。当前，国内外的综合理科或者综合文科课程都是强调现有学科的综合，而综合实践活动课程则力图在超越学科的实践层面上建立联系并实现综合。实践中的问题一般都是综合的，而且与学科之间存在着密切的联系。也就是说，研究和解决任何实际问题都必须以学科知识为基

基础，需要以学生的综合素养为基础。然而，综合实践活动课程所谓的实践也不是纯自然状态下的实践，而是在本课程的目标指导之下有设计的自觉实践，即主题实践，并且在主题与主题之间建立系统，使得实践活动成为一个有组织、有计划的教育过程，即课程。

尽管在综合实践活动课程中教师也会把一些必要的知识给予学生，也会进行一些必要的技能训练，但是，它把主要的时间和空间给予学生，让学生在学的内容和方式等方面有更多的选择性，让学生在自主的实践中进行探究的直接体验，让学生在实践的过程中学习和提高。

2. 有利于完善学校教育职能

现代教育立足于两个基本观念：终身教育与学习化社会。前者说明一个现代人要把学习作为安身立命之本；后者则要求社会为每一个成员提供更充分的受教育的机会。1990年，世界全民教育大会指出：“基础教育需要包括人们为生存下去，为充分发展自己的能力，为有尊严地生活和工作，为充分参与发展，为改善自己的生活质量，为做出有见识的决策，以及为继续学习所需的基本学习手段（如识字、口头表达、演算和解题）和基本学习内容（如知识、技能、价值观念和态度）。”国际 21 世纪教育委员会向联合国教科文组织提交的报告，中国：教育科学出版社，1998 年 5 月版，第 11 页）那种把课堂看作是惟一受教育的场所，把书本看作是惟一的知识来源，把教师看作是惟一的知识的拥有者和权威的传统教育观念已经过时，取而代之的是更加重视生活中、工作中和实践中的学习，学校教育要帮助学生将书本知识尽快整合成个性化的知识，统合成社会化的知识，从而将死的知识变为活的知识，变成有益于自身发展及对社会有用的知识。传统教育长期严重忽视实践的倾向使学校教育的功能走向偏失，几乎使知识的讲授和学习书本知识的智力训练成为学校的“双基”功能，而对那些没有急功近利价值的养成教育则置之不理。

综合实践活动课程可以更好地促进学校教育的改革和开放。因为综合实践活动课程的基本思想是不让学生局限在书本里、课堂里、学校里，引导和鼓励学生热爱生活、参与社会、走进科学。用大教育的观念去重新认识学校教育的资源、途径和方式，从而拓展

学校教育的视野，使学校更加走向改革和开放，使之更加适应社会的需要和时代的变化。显然，现代人的态度、情感、精神更依赖于长期的养成教育，养成教育就是潜移默化的影响过程，是生活中的教育，实践中的教育。

3. 有助于促进课程之间的统合与吸纳

长久以来，学科之间的分离与割裂是困扰和阻碍学校教育整体化的大问题。严密而孤立的学科体系产生了极大的排他性，对学生的发展产生分力而不是合力。在学科课程与学生发展之间产生了对立和矛盾。但是，对立的结果是只有课程选择学生，而学生却无权选择课程。综合实践活动课程所强调的实践，是以学生自主性为基础的实践，以学生发展为中心，实现了学科知识之间的统合，因为离开教室一步的任何实践都是综合的。学生在实践中可以对已有的知识再整理、再加工、再提高、再学习。综合的基点是每一个个体的学生，知识整合的方式与结果是形成学生个性差异的重要原因。课程必须为学生的个性发展创造充分的条件。

此外，现行的课程门类太多，不但使学校的教学过于零乱，增加了重复与交叉，而且加重了学生的负担。门类太多的原因之一是许多应时的教育项目也变成了课程，学校常常要拿出专门的时间对学生进行专门的教育。另一个原因是把本来可以在生活中、实践中的教育也变成了课程。所有这些课程是可以被吸纳到综合实践活动课程之中来的，这样做既节省了时间，减轻了学生负担，又可以更好地增强学校的养成教育的功能，增强了学校的适应机制的建立，避免学校不断增添新课的现象。

4. 有利于学生的个性与人格的发展

综合实践活动课程在设计上突破了传统的学科知识体系，采取了大主题、长周期、慢节奏、重过程的教学原则。给予学生的自主性以充分尊重，把学生看作学习的主体，给予学生以更多的时间和更大的空间，使学生有更多的选择机会，使学生的个性得到充分展示与发展。在各种实践活动中也就可能对学生作出比较客观、全面的评价。综合实践活动课程重视改善学生现实生活价值观，提高学生的生活质量。

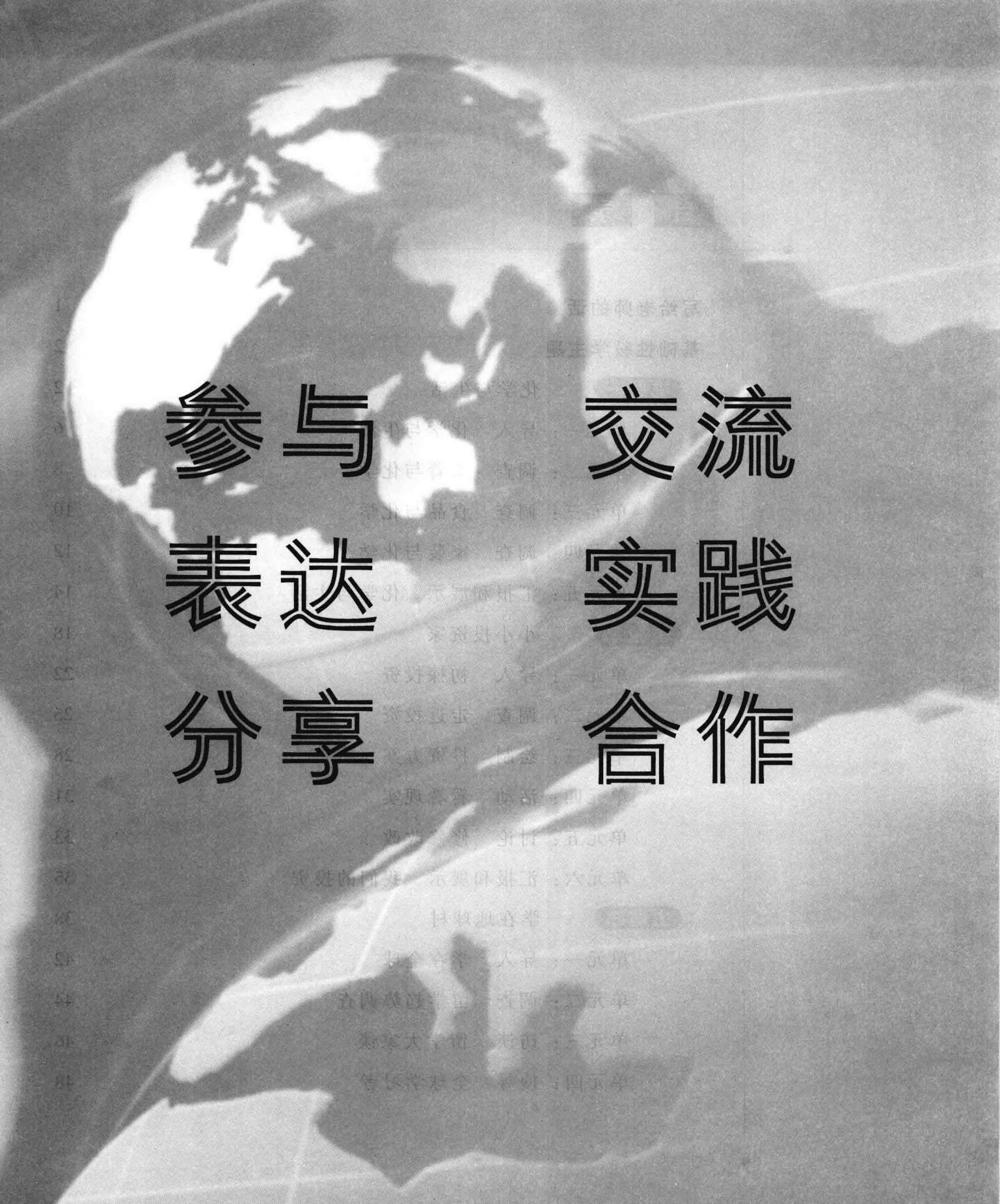
5. 有利于真实地评价教育和评价学生的发展

理解和掌握知识的水平可以用考试成绩和分数来衡量，但是，一般而言，分数是间接评价学生了解和掌握知识的标准，它与学生实际的水平常常会有一定的差距，也具有相当大的偶然性。应用和实践则是更重要的评价方式，是更真实的评价方式。当学生有机会在自主的实践中学习和实践的时候，他们如鱼得水，有极大的发展空间。当我们只用分数作为评价学生发展水平的标准的时候，往往有可能挫伤许多学生的积极性，限制许多学生的发展。在亲身体验和直接交往的过程中，学生的个性发展与表现达到了全新的境界，因而，学生喜欢并更乐于接受这种评价方式。

6. 有利于科教兴国与素质教育政策的全面落实

在知识经济社会日益靠近我们的时候，国家提出了科教兴国的战略方针。在知识经济社会中，人的素质与知识的价值越来越居于中心的位置。知识的传播、创新和转化是我们面临的重大任务。尤其要指出的是，理论与实际脱离，科技成果转化少而慢，一直是困扰我国教育与科技事业进步的大问题。在学校中学生从小过分注重书本知识的记忆和机械化的智力训练，动手能力差，生活实践经验少，必然使他们失去创新意识和转化知识的魄力、能力。综合实践活动课程则力图通过它的主题实践活动引导学生走入现代生活，思考现代问题，参与现代科学实践活动，使学生综合地学习知识和运用知识，从而提高学生个性的独立性、积极性和创造性，提高学生的实践能力，使他们成为中国走向知识经济社会的希望。

康健



参与 交流 表达 实践 分享 合作

目 录

写给老师的话	1
基础性教学主题	2
主题一 化学与生活	2
单元一：导入 化学与生活	6
单元二：调查 衣着与化学	8
单元三：调查 食品与化学	10
单元四：调查 家装与化学	12
单元五：汇报和展示 化学与生活	14
主题二 小小投资家	18
单元一：导入 初探投资	22
单元二：调查 走近投资	25
单元三：绘制 投资方案	28
单元四：活动 看看现实	31
单元五：讨论 修修改改	33
单元六：汇报和展示 我们的投资	35
主题三 学在地球村	38
单元一：导入 学在全球	42
单元二：调查 留学趋势调查	44
单元三：访谈 留学大家谈	46
单元四：搜寻 全球学习者	48

单元五：实话实说 历史上的学习全球化 50

单元六：辩论会 学习全球化之我见 52

主题四 走进 365 行 56

单元一：导入 侃侃职业 60

单元二：讨论和辩论 职业差异之我见 63

单元三：实践 职业新体验 66

单元四：汇报和讨论 我的眼睛看职业 68

选择性主题 建筑大观园 72

单元一：导入 建筑知识知多少 76

单元二：资料收集 知识大拼盘 79

单元三：动手操作 看我造房子 82

单元四：汇报和展示 模型大本营 84

写给老师的话

学习自立，学习做事，
学习相处，学习做人。

——编者

本册沿袭以往的编写体例，包含四个基础性教学主题及一个选择性主题，这一册考虑到高三年级的特殊性，不再分学期来安排，建议教师们灵活安排。

从主题内容的选择来看，侧重了热爱科学、贴近生活、关注未来的方面，引导学生思考有意义的问题。

希望我们的工作能够起到抛砖引玉的作用，希望老师们能够结合实际，设计出更好的综合实践活动的主题，让学生们在综合实践活动中更好地成长！

主题一 化学与生活

基础性教学主题



化学是生活中的科学，是身边的科学，让我们同化学做一次亲密的接触。

实践者

时间

学时

10课时（每周2课时/共5周）

主题说明

随着人类社会的文明和进步，科学与生活的联系已经越来越紧密了。特别是化学学科涉及生活的各个方面，我们的衣食住行都有着化学的影子。我们的生活从某种意义上讲是由各种各样的化学元素组成的，怎样正确对待化学，让它更好地为我们服务，还需要我们从身边的点点滴滴开始关注，从不同的角度理解化学。了解化学与生活的联系对个人与社会都是有益的。教育有责任帮助个体提高对科学的认识，爱科学、爱生活，从而使生活更加丰富美好。

观察和访问溯源在学生的生活中是重要的组成部分。这不仅学习知识的需要，也是使学生实现个性的发展以及自我价值实现的重要技能。然而在我们的学校教育中，关于这些方面的指导和教育一直没有得到应有的重视，在校学生的课余生活缺乏引导，往往呈现出随意而自发的状态，不能够发挥学习知识的最大价值和功能，甚至出现不良的方式，给学生的身心健康带来了消极的影响。因此，教育者对人生观、价值观处于形成和固定阶段的高中生，要进行爱科学、爱生活的教育。这样，不仅能够保证学生顺利地度过该阶段，还为他们日后规划和设计自己的生活打下了良好的基础。因此，从具体处着手，引导学生对化学与生活的关系做出价值判断和选择，鼓励他们创造性地利用已学的化学知识，为我们的生活服务，为我们生活质量的提高做出努力。这不仅是选择该主题的理念，也是该主题要实现的目标。

本主题五个单元，都是为实现主题目标和该课程的一般目标而服务的。单元内容的选择是为了实现主题的实践目标；而单元的实践活动方式则是为了实现该课程的一般目标。

在单元二里，教师引导学生把衣着作为一个被考察和审视的客体，主动地、有意识地探究衣着与化学的关系。学生在这个单元里可以了解到每天接触的衣着与化学的关系，教师也可以从中发现许多有意思的问题。这些都为教师在单元六里要进行的主题汇报提供了有效的准备。

在单元三里，教师组织学生开展讲座，来了解化学与食品的关系。由于这些材料来自学生本人的生活，而不是杜撰或者间接引用

他人的资料，因此问题是具体真实的，而不是虚拟的。学生独立自主的思考、有针对性的分析以及判断取代了教师的空洞说教，使得学生认同化学与生活的关系过程更自然。在思考和评价过程中，学生也在进行自我教育，因此他们的反思能力也会得到培养和提高。对于科学发展的理解和反思也暗含其中了。

在单元四里，为了充分发挥学生的创造力和想像力，让他们用自己的眼睛去重新审视周围的化学世界，去家装市场或家具市场进行市场调查与访谈。在完成此项任务的过程中，学生的交际能力和创造力以及倾听、请教的能力都将得到锻炼，参与意识和责任感将得到提高。

科学与生活的关系不仅具有研究价值也具有反思教育意义，因此这个主题通过具体的活动，使学生对科学产生新的认识 and 情感，不但进行了科学教育，也促进了学生的交往能力以及合作能力的发展。

实践任务

- ☆了解关于化学与生活的信息。
- ☆分组讨论选择一种有特色的衣料追溯其化学成分。
- ☆分组进入超市等地点进行食品的调查，了解食品的化学成分和安全系数。
- ☆根据调查结果撰写食品化学成分调查报告。
- ☆交流提问，了解食品中的化学知识。
- ☆小组讨论，调查家庭装修中的化学问题。
- ☆汇报调查结果，撰写家庭装修与化学关系的调查报告。
- ☆分组汇报关于本主题的所有调查报告。
- ☆分组讲解对化学与生活的理解。

实践目标

- ☆通过活动，使学生正确认识化学与生活变迁的关系；培养学生的理科兴趣，使他们能够爱科学、爱生活。

☆提高学生搜集整理资料、查询信息的能力，使他们掌握基本的研究方法。

☆在小组完成任务的过程中，提高学生的人际交往能力和团队意识。

☆培养学生发现问题、分析问题、解决问题的意识和能力。

☆提高学生的动手操作能力和创新意识。

☆培养学生热爱生活的态度。

☆提高学生自我教育和自我反思的能力。

☆培养学生的参与意识和独立思考的能力。

☆使学生在完成任务的过程中培养起自信心。

实践方式

讲述、讨论、调查、访问、搜集信息、汇报、交流。

成果展示

成果要求

调查报告。

展示方式

班内交流。

单元一：导入

化学与生活

实践任务

- ☆了解关于化学与生活的信息。
- ☆重新分组。
- ☆教师讲解本主题的内容、活动方式以及活动安排。

实践目标

- ☆使学生初步认识化学与生活的关系。
- ☆提高学生的表达能力和倾听意识。
- ☆锻炼学生独立思考和判断的能力。
- ☆培养学生交流和沟通的能力。
- ☆培养学生的团队意识和责任感。
- ☆发挥学生的创造力。

计划课时

2 学时

教学准备

- ☆抽签分组使用的卡片。
- ☆教师准备反映化学与生活的文字、图片、音像资料。
- ☆幻灯、投影仪等必要的设备。

实践方式

讨论、自由发言。

实践地点

教室。

实践过程

一、教师展示反映化学与生活的文字、图片、音像资料。

二、教师请同学们讨论和交流关于化学与生活的理解和认识。

三、教师提问：

1.什么是化学？

2.化学对人们的生活有什么影响？

四、学生讨论，自由发言，回答教师的问题。

五、教师补充学生的发言，总结化学与生活的意义。

六、教师讲解本主题的内容、活动方式和活动安排以及活动任务。

七、重新分组，确定组长和个性组名。

教学提示

☆教师在总结化学与生活的关系及其意义时，要特别强调化学知识涉及个人生活的方方面面，是生活中的重要部分。对于学生而言，学好化学对未来的实际生活有重大意义。

☆建议教师准备一些关于化学与生活的图片资料供学生观看，使其更准确生动地理解化学对于生活的积极意义。

教师手记

