

嘉兴市小学教师优秀教育科研成果

教学改革 与创新



嘉兴市教育科学研究所

G527.55-53
7109

嘉兴市小学教师优秀教育科研成果

Y9

教学改革与创新

416

嘉兴市教育科学研究所

二00二年三月

目 录

在常识教学中创设学生自主学习环境的研究·····	张晓萍 (1)
小学语文“质疑导学”阅读教学模式的研究·····	王丽萍 (18)
小学数学探究学习实施策略研究·····	朱德江 (33)
创造性地组织课时教学内容·····	钟麒生 邱正平 (47)
构建“问题探究”课堂教学模式的实践与研究·····	朱国荣 (64)
小学生语文创造性学习能力培养的研究·····	田 琛 (80)
小学美术创新教育研究·····	曹建林 (93)
小学语文合作学习的研究·····	蔡建红 (120)
小学数学教学中学生动手能力的培养·····	史金根 (137)
数学应用题学习困难学生示例演练实验研究·····	张再生 薛振华 (150)
小学作文多元化研究·····	王雅萍 (172)
开放的大阅读教学研究·····	吕慧樱 (186)
小学探究型作文教学的尝试·····	金水平 (198)
小学语文评注式教学法研究·····	金剑辉 (212)
小学思品课教学中创设道德两难情境的实践与探索·····	金晓岚 (224)
在阅读教学中培养学生创新精神的研究·····	万永俭 (237)
“以读促思, 培养语感”课题研究·····	邹惠英 (248)

美术教学中培养儿童想像力的探索与实践·····	沈永政 (263)
小学数学开放性教学的实践与研究·····	费岭峰 (275)
“韵语识字 尽早阅读 循序作文”教学实验研究·····	屠韵芳 (291)
开设小学语文活动课的探索与实践·····	蒋国杰 (303)
小学数学课堂尝试教学的实践与研究·····	庄建明 (316)
小学语文课堂教学中学生自主学习能力的培养研究·····	陆忠民 (325)
快识 多读 提前写作	
——“字族文教学法”应用发展研究·····	许爱华 (337)
小学数学优化课堂教学过程的研究·····	陆晓立 (349)
“复现生活, 自由作文”的实践与探索·····	郑卫星 (358)
小学中年级科学实验活动作文教学模式的实验与研究·····	张元强 (369)
小学语文阅读教学中读写结合的实验研究·····	俞燕飞 (381)
小学生自主探究性阅读研究·····	周施清 (393)
小学常识教会学生制定学习目标的实验研究·····	孔永海 (405)
小学数学应用题“拼装积木”式教学研究·····	潘向明 (407)
小学语文体验式学习研究·····	姚文珠 (432)
在音乐欣赏中培养小学生的创造性思维研究·····	金月珍 (444)
小学数学教学中培养学生创造力的实践与探索·····	陆火松 (458)

在常识教学中创设学生 自主学习环境的研究

嘉兴市实验小学 张晓萍

作者简介



张晓萍，女，29岁，大专，现任教于嘉兴市实验小学，担任学校副校长。张晓萍老师曾先后承担省“十五”规划重点研究课题《学会关心——小学生德育系列化探索》的研究和省市级课题《小学和谐教育》的子课题《“自主、合作、创造”课堂教学模式探索》的研究，其中《“自主、合作、创造”课堂教学模式探索》第一轮研究已结束，从2001年开始在第一轮课题研究的基础上

进行了《在常识教学中创设学生自主学习环境的研究》。在几年的探索实践中，张晓萍老师取得了丰硕的教育科研成果，有十几篇论文和课题报告发表或获奖。张晓萍老师多次承担市级和校级公开课，2000年参加市第三届双高课竞赛获一等奖，2001年参加市常识优质课竞赛获一等奖，2000年被评为市属教坛新秀，2001年被评为市第三批常识学科带头人。

一、课题的提出

教育的宗旨在于培养自主的学习者，也就是能够进行有意义的学习并养成终身爱好学习的学习者。小学阶段是孩子们成长的关键期，是孩子与生俱来对大自然的好奇心、求知欲表现最旺盛、最突出的时期，同时又是孩子们对自然科学有着非凡的接受能力的最佳时期。小学常识是对学生进行科学启蒙教育的基础学科，如何在常识教学中充分鼓励、呵护孩子这种全新的好奇心，满足他们审视、触摸、制作、调动周围事物的求知欲，使孩子进行有意义的学习，成为一名积极的、自主的学习者是近几年我们一直探索、思考的问题。

我们知道，儿童是在与周围环境相互作用的过程中逐步建构起关于外部世界的知识，从而使自身认知结构得到发展的。在影响孩子自主学习的诸多因素中，我们以为环境是一个不可或缺的重要因素。要促进孩子有意义的学习，使之成为自主地学习者、探究者，就必须为孩子创设能促使其自主学习的学习环境。那么传统的以教科书为中心、以教师为中心的课堂教学是否能营造良好的课堂环境，促进学生有意义地学习呢？先来看下面这个案例：

老师重复道：“谁知道蒸汽机是由哪几部分组成？小波，你知道吗？”小波已经略读了课文的下一段落，他回答道：蒸汽机由锅炉、汽缸和传动装置三部分组成。

“那有谁知道蒸汽机的工作原理？小绮，你把下一段读一下好吗？”老师说道。小绮朗读：“蒸汽机的工作原理是这样的：锅炉里的水烧开后，产生温度很高、压力很大的水蒸汽进入水缸……”

几个孩子开始骚动不安起来，老师要求他们集中注意力。“那你们知道这样的蒸汽机有什么缺点吗？”没有孩子回答。沉默了一会，一位女孩从书本上找到了答案，举起了手。

仍然有孩子骚动不安，老师又一次要求孩子们注意课堂秩序，孩子们被迫安静了一会儿。

为什么这节课不能使孩子的兴趣持续下去呢？在课堂上孩子们为什么骚动不安而且似乎不想对提出的观点进行探究呢？我们以为很重要的原因就是因为他们所处的学习环境无法使他们热情地投入到学习活动中。

第一：教学内容远离孩子的生活，孩子缺乏感性的体验。教师又没有提供丰富的学习资源来帮助学生学习。

第二：他们的学习任务既没有激发力又没有挑战性。他们没有调查对象，没有设计实验，没有收集数据，也没有讨论他们的观点。孩子们没有机会独立思考和解决问题。他们仅仅是“读”了科学。

这样的消极的学习环境的缺陷是显而易见的，经常在这样的学习环境中学习的孩子，他们的好奇心不仅得不到鼓励，而且会一点一点丧失。也因此我们需要在常识教学中为孩子创设引导他们自主学习的环境，帮助孩子探索物质世界的来龙去脉，帮助他们用手和眼睛去理解，用头脑去思考什么能做、什么不能做，使孩子体验科学探究的过程，建构基础性的科学知识，获得初步的科学探究能力，培养初步的科学素养，而不是把知识“空投”给他们。

二、课题的界定

1、环境与学习环境

环境是相对某项中心事物而言的，环境意味着中心事物在其特定活动展开过程中赖以持续的情况和条件。由此推及学习环境，由于学习活动的主体是学习者，因而可以把学习环境说成是支持学习者在学习过程中进行学习活动的情况和条件。学习环境中的“条件”包括物质条件和非物质条件。物质条件主要指学习资源，如信息资源、认知工具等，非物质条件包括学习氛围、学习者的需要和态度、人际关系、学习任务，此外还包括系统采用的教学

模式和教学策略等。

2、学生自主学习的环境

自主学习是指学生个体在学习过程中一种主动而积极自觉的学习行为。它表现为学生在教育活动过程中强烈的求知欲、主动参与的精神与积极思考的行为。其重要特征是已具备了将学习的需要内化为自动的行为或倾向，并具备了与之相应的一定能力。

能引导学生自主学习的环境应包含哪些因素？建构主义理论认为，知识不是通过教师传授获得的，是学习者在一定的情景即社会文化背景下，借助于其他人（包括教师和学习伙伴）的帮助，利用必要的学习资源，通过意义建构的方式获得的。因此引导学生自主学习的环境应该包括丰富的学习资源、认知工具以及学习者的自主学习、主动学习和支持自主学习、主动学习的教学策略、教学模式。那么在创设这一环境的过程中，我们首先应该注意些什么？我们以为，既然我们是以学生的学为中心创设学习环境，我们就还必须注重学生在学习环境中的需求和态度。但在许多的有关营造自主学习环境或积极学习环境的书籍、论文中，我们发现只有极少数的研究提到了学生的需求、态度和预想。结合平时的常识教学及相关课题的研究，在做了大量学生问卷调查的基础上，再综合有关需要注意的动机研究，我们提出了在自主学习的环境中的学生可能需要或想要实现的愿望：

- ☆对其个人兴趣、感受、观点的尊重
- ☆集体归属感和同学间的依恋情
- ☆课堂管理中的抉择、共享和参与的权利
- ☆与教师之间积极和谐的人际关系
- ☆有意义、富有挑战性的学习任务
- ☆对自己理解能力、学习能力的自信
- ☆学习过程的乐趣
- ☆个人目标的实现

☆积极的投入和参与

☆自己的努力和成功得到认可

☆灵活多样的学习方式

☆单独学习的机会，以及与其他同学合作的机会

☆“个性化的课程”，可以把所学的知识和课外生活联系起来

以上罗列的并不能代表所有学生的需求，我们也不可能罗列出每个学生的需求，但值得我们注意的是学生的需求有不少是非学业的，而是关于学生在课堂上态度、情感以及自我调控感的。因此我们以为，教师在创建引导学生自主学习环境的过程中，必须认同并尽力满足学生的基本的情感动机或需求，而不把自己的观点强加于学生。

基于此，我们对本课题的研究作了如下界定：引导学生自主学习的环境应该能给学生足够的情绪安全感，能使学生接受真实的富有激发力的学习任务的挑战，能提供给学生丰富的学习资源以支持他完成学习任务，在这样的学习环境中能让学生始终充满信心，并能充分感受到自己是有价值的，和他人紧密联系，能受到他人的尊重。

★情绪安全感

学生只有足够的情绪安全感，才有可能充满热情地尝试新的技巧，接受新的挑战。

★丰富的学习资源

学习资源是指提供与问题解决有关的各种信息资源，丰富的学习资源是学生自主学习的一个必不可少的条件。常识教学中的学习资源指的是可以提供学生亲自动手实践的物质资源和各种支持学习者主动探索的学习资源，如文字材料、书籍、音像资料、CAI与多媒体课件以及 Internet 上的信息等。

★真实的学习任务

这里的真实性是指任务情境与知识、技能被应用的实际情境

相联系的程度。真实性的任务可以整合多种知识和技能，有助于学习者用“真实”的方式应用知识，同时也有助于学生意识到他们所学到的知识和技能与他们是相关的和有意义的，这也是维持学习动机的非常重要的因素。

★自信心

自信心，是一个人自己相信自己的愿望或预想一定能够实现的一种心理状态，自信心能激发人的行为和动机，提高人的自我效能感，并提高从挑战中学习的能力。积极、客观的评价有助于学生树立持久的自信和勇气，最终使他们愿意迎接愈加复杂的挑战。

★归属感

对孩子而言，集体归属感和同学依恋感是一种支持学习的强大的动力因素，当人们认为自己在所处的生活圈里是有意义的一员时，就会对自己感到满意。采用协作学习可以强化学生的归属感。

三、课题实施策略

1、创建能给学生足够情绪安全感的空间

科学对孩子来说，正如他所面对的现实一样，充满阻力，它不可避免地要孩子面对冒险和不确定，那些缺乏安全感的孩子是不可能充满热情地去冒险或去接受新的经验的。创建一种能给孩子足够情绪安全感的环境，承认知识的漏洞或学习的过错是很平常的事。只有这样，自主学习才能扩展开来。

(1) 教师要走在学生身后

常识教学涉及天文、地理、物理、化学、生物、历史、社会……即便是专家也不可能应答所有的问题。面对一个自己无法回答的问题，教师完全可以坦率地说“我不知道”，然后再加上一句“让我们一起寻找”，利用教师的优势（良好的推理能力、学习能力）

引导被好奇心所激发的学生一起进行研究，然后共享发现的快乐。当教师坦承自己的无知时，能够让孩子感觉到相对的安全，一旦孩子感到有心理的安全感时，他们会有更多的认知空间来注意、反思和探索性思考。

教师走在学生的身后，更多的是要让学生觉得他们才是真理的发现者。教师在知道的情况下姑且装作不知道，鼓励学生通过自己的活动，为自己的疑问寻找答案，教师则扮演“求问者”的角色：你用这个能做什么？为什么要这样做？你是怎么解决的？画个图向我解释你完成的工作……故意表现得不够完美，会让学生有足够的信心探索世界，经历成功和承担犯错误的风险。

(2) 教师要善于接纳学生

教师可以作为一只“容器”，为孩子创建一个安全基地，接纳孩子一切的知觉与感受。几个原则：(1) 接纳学生提出的古怪问题。(2) 尊重学生的想像或别出心裁的念头，公开地向学生表示，他们的好奇心和探究性行为以及任何探索迹象，都是好事情。(3) 接纳孩子的错误与缺点——当错误发生时，有意识地维持有同情心的氛围，可以有效地降低孩子的焦虑，减少学习活动中的防御性行为。

2、提供丰富的学习资源

(1) 提供丰富的物质资源

今天的孩子除了词汇和想像以外没有其他更多的感性体验。火山、岩石的风化、水的状态、电气装配，或者太阳系、动物和植物的繁殖、生命领域……当孩子们需要亲自动手来学习这些内容时，首先提出了一个似乎不可克服的物质上的困难。但其实只要用心，日常生活中的一些东西和一些回收物资就足够成为实验和观察的对象。

★建立课堂实验室

一只塑料做的空鱼缸，几个果酱罐，一些泥土和沙子，橡皮

泥，一只旧平底锅，一块木板，几只家用气温计，几只回形针，钉子，橡皮筋，这些日常的回收物资是很容易建成课堂实验室的，虽比较简易但却很齐全。随着实验的深入，孩子们会自发地带来一些电池、灯光、手电筒、蜡烛……于是，在这样的实验室里孩子们可以完成：

●火山是怎样爆发的？一只平底锅里放三勺草莓果酱，上面覆盖一层厚厚的土豆泥，放在火上慢慢煮沸，火山就这样爆发了！接着把所有的东西放入冰箱冰冻起来，第二天切下一块土豆泥，可以看到火山内部结构的画面。

●太阳系有多大？可以用皱纹纸按照比例制作一些行星，用一根细绳串起来悬挂起来。

●动物是怎样形成化石的？在一只玻璃缸里，一块盖满泥土、蚌贝的木板，用水代替雨洒在上面。经过蒸发和干燥，砸开泥土，可以看到“化石”及蚌贝的外部。

这样的课堂实验室给学生提供了让他们亲身体验做科学工作的机会。

★建立家庭实验室

父母对孩子课堂上学到的东西感兴趣，对孩子的成功具有决定意义。在课堂上组织活动，邀请家长参加，由孩子向父母解释自己所作的各种实验，给家长列一张家庭实验室“清单”，帮助家长投入其中，建立一个与日常生活联结的家庭实验室，将在家庭中做的和在课堂上学的有机地联系起来，使其在学校中学到的知识得到认可，能使孩子始终保持旺盛的好奇心。

用一个家里不用的笼子，养一些荷兰鼠或小鸟；一只铺着层层石子和一层泥土的玻璃鱼缸，用一块木板、一块旧搁板或一块瓦棱纸盖住，就成了孩子喂养昆虫、蚯蚓、蜗牛的饲养场。超级市场的泡沫塑料箱、钻了洞的塑料瓶可以用来种植植物。在屋里找几种不同的材料，撒上些水，看看哪些吸水；去找两个导热和

不导热的东西；炒豆子时会出现什么现象，这都可以是家庭实验室里研究的主题，不沉重也不复杂，但能促使父母加入到孩子的实验之中。当学生觉得父母支持自己的学习时，他会更加坚定自己的学习方向，他不会在陌生世界面前退缩，而会认为自己有权利继续自己的发现。

(2) 建立信息库

除了为学生设计丰富的学习资源为学生亲手实践提供条件外，常识教学涉及的知识领域十分广泛，空间上，从中国到世界；时间上，从古代到现代；内容上，包括物理、化学、地理、电信、交通、历史、军事、生物、生态等等，所以在学习情景中必须嵌入大量的信息。因此教师还必须和学生一起建立系统的信息资源库，以向学生提供与解决问题有关的各种信息资源。它包括文本、图形、声音、视频和动画以及如何搜索资料的方法，如如何正确使用搜索引擎从 Internet 获取有用的信息等。

3、设计开放型的、具有激发力的、真实的学习任务

学习任务为学习者提供了明确的目标、任务，当学习任务是真实的、开放型的、具有激发力的时候，孩子们会自发地表现出主动性、积极性和责任感。

(1) 简单易行但却真实的操作任务

让他们把盐或糖放在水中溶解，装在小杯中轻微加热，然后放到放大镜下进行观察，他们会发现液体冷却后会出现固态的晶体。

教他们借助装配玩具用的几根金属杆做成一只小秤，然后用它来称量物体在空气中和水中的重量。

帮助孩子完成一个电路，让他们把不同的物体放在电路中（石子，粉笔，一滴盐水，一滴油，一根火柴……）来辨别哪些材料导电，哪些材料不导电。

这些学习任务并不复杂，但却很真实，它给孩子这样的机会

——在他们的层次上完成一个研究人员最基本的动作：采集、分类、命名、构想和设计实验、观察和解释、收集和利用资料，把看到的用图表画出来，制造小模型，对结果提出新的问题以引出新的实验……这样的学习任务能使孩子发现许多既容易接近又有丰富含义的“科学问题”。

(2) 富有激发力的、直面生活的主题任务

把生活与上课联结，“到西双版纳游玩该做哪些准备工作？”，“怎么安排到版纳的旅游行程？”，或者研究家庭里的“灰尘污染量与空气品质的关系”，或者更简单的“一朵花的生长周期”。这些直面生活的、富有激发力的主题任务整合了多重的内容和技能，它可以让孩子既快乐又好奇地学习。

把工作任务当作学习的内驱力，学习不是为了一步步接近一个象征性的目标，而是把出色地完成工作任务作为学习的直接价值。

4、帮助学生树立学习的自信心

研究表明，如果学生认为自己必定失败的话，即便学习内容是有意义的、与其密切相关的，仍然无法保证他们会自主地投入其中。这就说明，要创设引导学生自主学习的环境，教师不仅要努力使学习任务富有趣味、有挑战性，还必须想办法帮助学生树立成功的信心。教师如何帮助学生更加自信？我们以为以某种有建设性的、富有激励的方式给予学生准确、详实的反馈，能促进学生学习积极、主动地学习。

(1) 采用“小小科学家日记”，促进孩子进行积极的自我评价

同样的实验，同样的观察，对于不同的孩子来讲有着不同的体验、不同的看法和不同的理解。“小小科学家日记”记录着他们每天的发现、他们的实验结果及其解释，这是保持学习连续性的最好的工具。每次在学生某个实验后，他们都可以用自己的语言或文字或图画或列表在“小小科学家”日记上进行总结，“我做了

什么？”“我看到了什么？”“为什么？”“我能得到什么结论？”“我用过了什么材料？”……这个“小小科学家日记”是孩子思考问题的基础，上面有他们的问题，他们的答案，学生从中可以看到自己进步的轨迹，如语言表达的进步，辩论说理能力的提高和科学知识的长进。对自己积极的评价有助于学生更加主动、积极地学习。

(2) 把教育的重点放在学习过程上，而不是学习结果上

让每一个孩子都获得成功的体验，都在原有的水平上有新的发展。我们不仅注重孩子们探究活动的结果，更重视探究的过程，更关注孩子在原有的水平上是否获得了新知识经验，关注孩子在探究过程中是否积极投入、尊重事实、有独到的见解、能设法解决问题、能接纳同伴的观点、善于与同伴合作和交流。

5、创设协作式学习环境

创设协作式学习环境的目的是为了在个人自主学习的基础上，通过小组讨论、协商，以进一步促进有意义地学习。学生们在教师的组织引导下一起讨论和交流、操作，共同建立起学习群体并成为其中的一员。在这样的群体中，共同批判地考察各种理论、观点和假说，进行实践、操作，然后协商辩论（即对当前问题摆出各自的看法、论据及有关材料，并对别人的观点作出分析和评论）。通过这样的协作式环境，学习者能学会准确地与伙伴交流，学会向伙伴解释自己的想法，学会谈话时倾听别人的想法，学会善待批评以获得更正确的观点，从而共同找出解决问题的办法。这样的学习环境有助于学生体会到自己的价值、与他人有联系和被尊重，也有助于学生学会站在他人而不是自己的立场上看待问题。

四、学生自主学习下的环境设计模型

在本课题的研究中我们尝试性地提出一种基于引导学生自主

学习的环境设计模型。它以有感染力的真实问题（或项目、案例、主题、观点分歧）为核心，建立“学习任务”，然后围绕这个“学习任务”，通过设计“学习情景”、“学习资源”、“学习策略”、“教学评价”等展开。它由这样几个环节组成：

（1）创设情境——使学习能在和现实情况基本一致或相类似的情境中发生。

（2）确定问题——在上述情境下，选择出与当前学习主题密切相关的真实性事件或问题，作为学习的中心内容（让学生面临一个需要立即去解决的现实问题）。

（3）自主学习——不是由教师直接告诉学生应当如何去解决面临的问题，而是由学生通过自主学习和合作学习解决问题，包括学生自己发现解决问题的方法，自己收集信息、确定完成任务的子目标，利用并评价有关信息、材料、提出解决问题的假设等。教师则在学生遇到困难时提供有效的帮助，例如可以通过哪些材料设计实验方案，需要搜集哪一类资料，从何处获取有关的信息资料以及现实中专家解决类似问题的探索过程等。

（4）消解“问题”——教学不是让学生局限在解决特定情境的问题，而要发展他们的知识迁移能力，解决新情境的问题。通过不同观点的交锋，补充、修正、加深对当前问题的理解，促使他们脱离这一特定的情境，向其他情境迁移。

（5）评价效果——由于这样的教学是要求学生解决面临的现实问题，学习过程就是解决问题的过程，即由该过程可以直接反映出学生的学习效果。因此对这种教学效果的评价往往不需进行独立于教学过程的专门测验，所以我们采用自我评价（如“小小科学家日记”）和学习过程中教师的形成性评价相结合的手段。

五、案例：小学常识十册《西双版纳》教学设计

本篇课文的教学目标是通过解决“该怎么去西双版纳游玩”

这一学习任务，引导学生在解决问题的过程中获得直接的知识，诸如：去西双版纳的路线，去西双版纳所带的物品，西双版纳好玩的景点，西双版纳的风土人情、动植物资源等。引导学生在动态、开放、主动、多元的学习环境中培养学生自己收集、分析和处理信息的能力，自主探究的能力，分析问题、解决问题的能力，有效地培养学生的合作意识和团队精神。

（一）设计学习情境

师：过几天我们就要到西双版纳去旅游了，你们认为到西双版纳去游玩，我们要作哪些准备工作？

设计意图：教科书上的内容是对现实生活的抽象和提炼，而设计学习情景则是要还原知识的背景，恢复其原来的生活性、生动性、丰富性，“去版纳旅游该作哪些准备工作”为学习者提供了一个真实、富有挑战性的学习情景，它可以驱动学生进行自主学习。

（二）确定学习任务

学生围绕“去西双版纳游玩该做哪些准备工作”而展开讨论，教师引导归纳有三项准备工作要做：（怎么去西双版纳？去西双版纳带些什么？到西双版纳怎么玩？）

设计意图：学习任务是引导学生自主学习的核心和重点，它为学习者提供了明确的目标、任务，这三项直面生活的学习任务将给学生提供各种锻炼的机会。在设计学习任务时我们要考虑：1、学习任务要涵盖目标所定义的知识，只能更加复杂、不能更简单；2、要设计开放性的问题，解决问题的目的不是期望学生给出唯一的或完美的答案，而是鼓励学生参与；3、设计学习任务要符合学习者的特征，不能超越学习者知识能力太多。

（三）自主学习

1、师：你们将怎样解决这些问题？

生：我可以打电话到西双版纳，询问那里的天气情况。