

教育部“九五”全国教育科学规划课题

中小学生**创 造 力** 开发实验与研究

(下册)

“中小学生创造力开发实验与研究”课题组

山东教育出版社

→全国教育科学“九五”规划·国家教委青年专项课题←

中小學生創造力 開發實驗與研究

(下冊)

“中小學生創造力開發實驗與研究”課題組

山東教育出版社

全国教育科学“九五”规划

国家教委青年专项课题

中小学生创造力开发实验与研究(上、下)

“中小学生创造力开发实验与研究”课题组 编

出 版 者：山东教育出版社

(济南市纬一路 321 号 邮编：250001)

电 话：(0531)2023919 传真：(0531)2050104

网 址：<http://www.sjs.com.cn>

发 行 者：山东教育出版社

印 刷：山东新华印刷厂德州厂

版 次：2001 年 3 月第 1 版

2001 年 3 月第 1 次印刷

规 格：850mm × 1168mm 32 开本

印 张：35.75 印张

字 数：783 千字

书 号：ISBN 7—5328—3318—6/G · 3007

定 价：38.00 元

(如印装质量有问题,请与印刷厂联系调换)

目 录 (二)

三 创造性思维训练与专门课程研究

- 优化创造活动课堂教学结构的探索 周树建 (575)
- 创造活动课教学探索 宋心红 原忠江 (582)
- 谈创造活动教学中的思维暴露 张 丽 (589)
- 谈“三段式”创造活动课教学 王荔 宋显波 (593)
- “创造发明技法”课的基本模式和教学策略
..... 朱素香 韩春梅 毕义星 (597)
- 领悟 创造 实践
 - 谈创造发明技法课的教学目标与教学程序
..... 隋玉华 杜建胜 (601)
 - “创造活动”课教学要抓意识培养和情境创设
..... 范学术 林春英 (608)
 - 让孩子在实践体验中快乐地成长
..... 任建之 杨克才 张惠娆 (612)
 - 活动载载悉如一 苗儿株株破土生
——在科技活动中开发学生创造潜能
..... 秦树年 韩德胜 (617)
 - 给学生一个创新的支点
 - 课外活动实施创造教育探索
..... 王祖丽 周军 施会华 (621)
- 浅谈创造教育在活动课教学中的应用



- 于志鴻 李懷芳 趙法永 (626)
- 如何上好“創造活動”課 賈秀英 周秀娟 (630)
- 培養學生的創造思維與創造個性
- 創造活動課堂教學初探 單春燕 (636)
- 深入開展創造活動 培養學生創新能力
- 常建忠 周運升 王煥琪 姜風森 安茂順 (642)

四 語文學科創造性教學研究

小學語文學科創造教育體系初探

- 李慶平 趙學德 張述軍 (649)
- “主讀整練”
- 小學語文創造性課堂教學模式
- 李慶平 趙學德 劉智華 (660)

繼承·創新

- 談創造性語文教育的出路 郝忠勇 (670)
- 讓語文課堂教學充滿創造活力 管延祥 徐瑞芳 (676)
- 小學語文“學導式”創造性教學模式
- 李波 于春光 (682)
- 在閱讀教學中培養創新精神 胥翠芳 (689)
- 閱讀教學也要創新 李 倩 (694)
- 在閱讀教學中培養學生的創造性思維 錢紅芳 (699)
- 談閱讀教學中學生創造力的培養 任麗華 (704)

“积淀、創造、評價” 創造性作文教學三步曲

- 于金華 劉愛莉 (710)
- 作文教學中創新能力的培養 王金玲 (716)
- 如何在作文教學中培養學生創造性思維能力
- 常建忠 周運升 安茂順 (721)

目 录(二)

创造性作文教学的探索	施会华 刘梅 (727)
例谈如何在作文指导中培养学生的发散性思维	吴立华 (733)
浅谈语文教学中小学生创新能力的培养	赵光国 张静 (736)
小学语文教学中创造性思维的培养	王 军 (743)
在语文教学中培养学生的想象力和创造力 ...	白丽敏 (749)
浅谈语文课堂教学中学生创造能力的培养 ...	李 霞 (756)
语文教学中学生创新能力培养的思路和方法	李志勇 (760)

阅读和写作

——实施创造性教育的突破口

.....	赵金贵 刘德亮 任增福 (765)
-------	-------------------

浅谈语文教学中创造想象的培养

.....	张婷 王淑香 尚宝芹 (771)
-------	------------------

在语文课中渗透创造教育应注入情感

让更多的儿童闪现智慧火花

——浅谈语文课中儿童创造性思维的培养

.....	张 元 (782)
-------	-----------

浅谈在低年级语文教学中如何培养学生的创造

思维能力	栾桂晓 张丽芳 (788)
------------	---------------

在看图说话、写话训练中发展学生的发散性思维

.....	于可芹 (792)
-------	-----------

也谈在低年级语文教学中渗透创造教育

加强低年级语文改编、续编训练 培养学生想象力

和创造力	牛红春 袁亚林 (800)
------------	---------------



談在語文教學中培養學生創造能力

..... 王清林 趙學杰 王炳芹 劉雪萍 (804)

試談如何在語文教學中培養學生的創造能力

..... 蔡 艷 (809)

語文教學中創造教育的滲透 郭德芳 (814)

小語教學中訓練學生創造思維例談 劉學軍 (820)

語文學科創造性教學初探 李愛英 (823)

五 數學學科創造性教學研究

在數學教學中如何培養學生的創新意識 付春菊 (826)

在數學教學中培養學生創造性思維能力的幾點嘗試

..... 紀萍 苗蘭玲 (831)

小學數學創造性教學的“三個優化”和“二個注重”

..... 于 蘭 (835)

淺談數學活動課如何培育學生的創新能力 ... 楊曉文 (840)

低年級數學教學培養學生的創造能力的探索

..... 劉 輝 (844)

在小學數學教學中培養學生的創造性思維

..... 席光琴 (851)

淺談小學數學情感的培養 程美真 (856)

談小學數學教學中創造力的培養 金瑞香 安霞 (859)

淺談一年級應用題教學中的創新思維訓練 ... 賈翠華 (862)

小學教學培養學生創新能力的探究 沈愛榮 (866)

幾何教學中培養學生的創造能力

..... 官旭英 趙吉豪 (872)

設計開放型數學問題 培養學生的創造思維

..... 趙秀峰 (879)

中学数学教学中创新能力的培养	王柏林 刘斌 (883)
浅谈在数学教学中如何渗透创造教育	巩同霞 (889)
小学数学课渗透创造教育的情境创设	赵培红 张延云 (896)
在图画应用题教学中巧用“动片” 培养学生的 创造思维能力	辛美玲 付淑琴 (902)
数学教学求创新	张 静 (907)
浅谈在小学数学教学中如何培养学生的创新精神	庞春泽 何和平 (910)
六 其他学科创造性教学研究	
谈美术课堂中的创造性教学	王海霞 (916)
美术教育与社会实践创造	丁兆香 刘桂英 (923)
在美术活动课教学中培养学生创造性思维 ...	王守环 (928)
浅谈创造性故事绘画与综合能力的培养	朱增华 (932)
给孩子一片自由的天 ——浅谈儿童画创作的教学	牛淑丽 (939)
试论审美教育与创新教育的关系	孙 波 (946)
在音乐教学中如何培养学生的创造性思维 ...	李 燕 (951)
以趣促思 以思质疑 以疑激创 ——在小学自然实验课中培养学生的创造能力	董雪梅 (956)
自然课应注重培养学生的创新能力	秦玉锋 (963)
激活学生创造思维 挖掘学生创造潜力 ——在自然教学中培养学生创造能力	张红春 (969)
重视观察实验 培养创造能力	徐复芹 (976)



全動、互動、主動、開放式

——淺談小學低年級英語口語情趣教學法

..... 劉香環 (983)

英語學科創造教學的原則與嘗試 邊秀珍 (992)

滲透創造教育 培養學生創造能力

——談英語教學中的幾點做法 鄭 霞 (998)

緊扣物理學科特點 突出創造能力培養

——中學物理創造性教學淺探

..... 程新民 劉守良 (1002)

中學物理創造性教學與範例 張金星 (1007)

如何在物理教學中培養學生的創造能力

..... 魏長慶 安茂河 (1013)

物理教學中創造性思維能力的培養

..... 王月雲 馬洪富 魏明海 (1020)

化學規範化、創新性實驗教學的探索與研究

..... 李硯祥 郝文賢 (1027)

淺談化學教學中學生創造性思維能力的培養

..... 張文明 (1043)

加強思想政治課教學中創新能力的培養 王德福 (1052)

淺談中學思想政治課創造教育的實施 王青雲 (1055)

淺談地理教學中學生創造精神的培養 曲桂先 (1065)

七 幼兒創造力開發與研究

幼兒創造力開發初探 趙春梅 劉洪雲 (1069)

激發幼兒創造力的方式

..... 趙春梅 劉洪雲 趙翠花 馬榮娥 (1077)

關心祖國下一代

目 录(二)

——浅谈如何培养幼儿的创造性	李晓红 (1083)
培养幼儿自主性开发创造潜能	
——幼儿园素质教育初探	
..... 蒋玫 王春玲 张艳华	(1089)
让孩子自由地去“创”	王花君 姚巧云 (1097)
利用数学教育发展幼儿的创造思维能力	赵翠花 (1102)
奇妙的童话王国 创造思维的摇篮	
..... 王颖 武海波 王春玲	(1108)
后记	(1114)

三 创造性思维 训练与专门 课程研究

优化创造活动课堂教学结构的探索

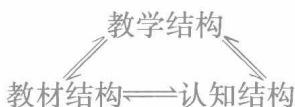
泰安市第一实验学校 周树建

课堂教学结构，就是在一定的教育思想指导下，为完成一定的教学目标，对所构成的诸多要素，在时间、空间所设计的比较稳定的简化的组合方式和活动程序。

一、构成创造活动课堂教学结构要素的组合方式及活动程序

构成创造活动的要素可以概括为三个：教材（创造性教学活动设计）、教师（创造性的引导策略）、学生（可能的反映）。这三要素都有自己的结构：教材结构（包括知识结构与编排结构）、教师设计有教学结构、学生学习有认知结构。三要素通过各自的结构紧密联系，互相制约。

如图示：



三个结构的关系：我认为根据儿童的认知结构（学生可能



反映),把握或调整教材结构(创造性教学活动设计),建立课堂教学结构(创造性的引导策略),达到三个结构的和谐一致。

三个结构之中,认知结构(学生是教学活动的主体)既是建构的基础,又是建构的目的。教材结构(教学活动设计)是建构的条件。教学结构(教学引导策略)是建构的手段。三构和谐的标志是学生的思维活跃,能主动获取知识。

经过反复试教,逐渐形成了授课“三段异步”的教学模式,所谓“三段”是指全课分提出发现问题、分析解决问题、总结规律形成技能三个阶段,这是按学生的学习活动的行动特征(即认知规律)划分的。所谓“异步”是指不同内容的教学步数二、三、四、五不等,这是按教师的教学活动的行为特征来划分的。根据教材特点和创造思维的特点,创造活动课课堂活动程序可分为:

识记类:接收信息——发现线索——检查信息——输入贮存。

发散加工类:接收信息——爆发想象——精修加工——提取输入。

辐合加工类:接收信息——智力冲刺——类比选择——输出最优答案。

评价类:接收信息——合理联想——逻辑推理——准确判断。

课堂教学结构不是一成不变的。要根据学生的反馈情况,充分发挥教师的应变能力,随时加以调整,以达到五个和谐统一。即:教与学关系的和谐统一、师与生关系的和谐统一、知识与能力的和谐统一、认知与情感的和谐统一、智力因素与非智力因素的和谐统一。形成了一个优化的整体,以取得优化课

堂教学的最佳效果。

二、教师教是创造

《创造活动》教材不是“剧本”，不能照本宣科。每一项活动只是简明的活动内容和极其扼要的说明，不可能是详细的解说和必要的提示。关于教材深层次的科学性，纵横交错的结构性，丰富智力性，以及认知的程序性等等，是靠教师对活动教材的“加工”，而创造出来的，教师既是“编剧”，又是“导演”，编和导都是创造劳动。

教师常常通过有条不紊的叙事和人情入理的言行，来激发学生活动兴趣，启迪学生思维，引导学生积极主动地去参与活动、探求知识，培养学生思维和操作能力，最终达到开发小学生智力的目的。在教学活动中，教师按照教材的基本思路，提供的方法，伴随着适当提问，引导儿童在独立思考的基础上展开讨论，充分发挥群体教学竞争和协作的作用，促进小学生智力发展。因此，教师要有计划性。要紧扣教学活动设计，围绕教学活动目的。先易后难，由浅入深，有步骤地提出问题；要有针对性，做到有的放矢，难易适度；要有启发性，要立足于帮助学生提高分析问题和解决问题的能力；要有亲切性，要和蔼可亲，循循善诱，创造一种愉快、宽松的课堂教学气氛；要有灵活性，要根据活动内容和学生思路的变化，灵活地调整提问的问题和方式。再就是，集一点提出问题，分析问题要发散，解决问题同中求点，点上生花。既能激发学生围绕一个问题发表意见，又能使全体学生加入思维操作的行列，甚至形成热烈讨论气氛。教师不能把已备好的答案讲述或演示给学生，让他们不加思考地接受信息，而是引导小学生在未知领域里去思索、去创造和加工信息。



教師引導小學生力求在活動本身中尋找思考和創造的機會，并把獨立發現的權利讓給小學生去享受，成為創造教學中的勞動者，並體驗到這種創造成功的歡樂。

總之，教師的引導策略是創造活動課堂教學中一種重要手段。我們在運用它時一定要注意引導的方式與步驟，使每項活動都有新思想、新意思、新觀點、新設計、新意图、新做法，從而培養和提高學生的創造力。

三、學生學習也是創造

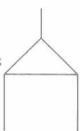
創造活動課堂教學具有極高的開發小學生創造力價值，對於創造精神，創造品質的培養能夠提供極大的可能性。創造活動是一種獨立的創造思維活動。所謂獨立性，就是說教師不能替代，不能把知識從自己的頭腦簡單地裝進每一個學生的頭腦。知識需要每個學生單獨去掌握，任何不經過獨立思考獲得的知識都是不可靠的。

在此活動中，要以學生的活動為中心，使之在聽、看、動、講、玩中培養創造個性與興趣，提高思考及動手能力。那麼，如何培養學生綜合運用知識，創造性地解決問題的能力呢？我認為要加強對學生發散思維和集中思維的訓練是至關重要的，因在二者相統一的活動中，包含着無窮的創造因素。

發散思維具有三個特點：一是流暢性，思維要敏捷，能夠拋棄習慣性思維程序，快速思考出解決問題的办法。如：有兩只同樣口小肚大的瓶子里面裝上同樣多的水，然後同時往外倒，斜着倒，豎着倒，哪種倒法會先把水倒光？通過實驗，得知斜着倒快。這是為什麼？讓學生仔細觀察，認識到：斜着倒，空氣流入瓶中，所以快；豎着倒，空氣難以進入瓶中，所以慢。這樣既讓學生學到了知識，又培養了學生動手動腦的習

惯。二是变通性，思维灵活，可以侧面思考问题，得出不同的答案。如：推断辐合加工“鲜花和纸花”这个活动。看看哪一瓶是鲜花，哪一瓶是纸花。从图上看，根本看不出哪一瓶是鲜花，哪一瓶是纸花，但是只要仔细观察，再联系自己的生活实际，就能断定有蜜蜂飞来的是鲜花，另一瓶是纸花。这样，既培养了观察能力，又进行了逻辑思维能力的训练。三是独特性，思维奇特，能够克服一般思维定势，用新异方式来处理问题。如：《创造活动》课中有这样一个题目：24人排队，排成6列，每5人为一列，问该怎么排。按照常规的思维方式，这样排列总人数需要30人，而题中只有24人，缺少6人。这就需要打破思维定势，转换思维方式，经过一番思考，学生得出答案：缺少6人，6人做公共人，排出六角形的队形，解决这个问题。

如图“”。然而教师并没有满足这唯一的答案，接着又问：“此题就只有六角形符合要求的队形吗？”结果有的排

出：“”还有的排出：“”。

我们认为在创造性思维过程中，发散性思维占主导地位，发散得愈多愈广，学生的思路就愈开阔，思维也就有可能突破常规和经验的禁锢，不断产生新的答案，从而使思维富有独特性和创造性。

集中思维是一种具有明确指向的思维，它以问题为中心，从不同的角度将思维指向这一问题，以寻求解决问题的最佳方案。

在创造活动课教学中，教师主导作用的一个重要方面，就



是“导向”，就是从学生的认知规律出发，创造最佳教学情境，学生注意力有序地列入既有逻辑性，又有条理性的思维轨道，促进集中思维的形成。

如：课堂上学生在桌上用火柴摆成如图的鱼形状



“要求只许移动其中的两根火柴，把它变成已经钩起来的样子。这题对二年级学生来说很感兴趣，但难度较大，学生思维无方向，于是教师就要引导学生集中想：“这题的条件是什么？鱼钩起来时会是什么形状？”这一引导，课堂气氛顿时活跃了。有的说：“鱼嘴向上，鱼尾一定在下面。”有的说：“原来在上面做鳍的一根必须移动到别的地方，还要从别的地方移过一根到旁边做鱼翅。”

根据题目所提供的各个条件，寻求条件之间的必然联系，使思维朝着一个方向收敛，集中得到一个确定的最佳的解决方案，这就称集中思维。

由此可见，在思维过程中，集中与发散是密切联系的，离开了发散，集中就失去了丰富的材料，坚实的基础；而离开集中，发散就成了无的放矢，就会使思维失控，陷入无序状态。即：发散思维是集中思维的前提和基础，集中思维是发散思维的结果和归宿。整个创造性思维的过程就是沿着“发散——集中——再发散——再集中”的轨迹，不断地发散与不断地否定非最佳答案直到创造成功。

所以创造性思维过程也可以看作是寻求发散思维与集中思维二者最佳结合的过程。

综上所述，创造活动课堂教学是教和学双方共同的创造活

动，创造贯彻教学过程的始终。小学生的创造能力是师生智力劳动的合金。它凝聚着小学生对知识的丰富情感、浓厚兴趣和热烈追求，也凝聚着教师对知识深层次的智力挖掘，对教材设计的独具匠心和对小学生创造思维的明智指导。可以断言，引导小学生凭借已有知识和经验不断地获得新知识，这是教师创造性劳动的全部艺术和最高原则。