

启发小学生创造思考法

向佐初 主编

中国纺织出版社

(京) 新登字 037 号

图书在版编目 (CIP) 数据

启发小学生创造思考法/向佐初主编;一阳等编著
—北京:中国纺织出版社,1994

(启发创造思考教育法丛书)

ISBN 7-5064-1047-8

I. 启… II. ①向… ②一… III. 启发式教学-
教学法-小学 IV. G622.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (94) 第 02383 号

中国纺织出版社出版发行

北京东直门南大街 4 号

邮政编码: 100027 电话: 01-4662932

荣生印刷厂印刷

各地新华书店经销

1994 年 2 月 第 1 版第 1 次印刷

开本: 787×1092 毫米 印张: 25 1/32

字数: 555 千字 印数: 1-3000

定价: 28.50 元

前 言

“百年大计，教育为本。”诚如邓小平同志所指出的“我们要千方百计……把教育问题解决好。”在各项工作中要重视抓教育工作，教育工作中要十分重视中小学的教育、教学工作，教师要教好学生，提高教学质量，就必须会教、善教。教师会教就必须掌握科学的教学方法，联系实际，灵活地学习和运用先进的教学方法，善于总结经验，不断创新教学方法，提高教学水平。

本书详尽深入地阐述了创造思考教学的原则、策略、方法，重点介绍了小学语文、作文、数学等学科新的教学方法的具体内容与经验，教材的探索，各种实验研究等。全书内容丰富，视野广阔，材料翔实，例证新颖、生动、有趣，且注重于介绍教育改革中的新鲜经验或创造性的教学方法，极富启发思考。同时，吸收了国内外有关的最新研究成果，能充分地反映现代教育科学水平。

当前，在全党、全国人民普遍重视教育、重视知识、重视人才培养的情况下，有这样一部普及性的新教学法，有利于教学的提高，对于广大教师和教育工作者进一步加深现代教育科学的学习、提高业务水平，将会有较高的实用价值。

编写中，我们参考、引用了国内外学者专家、教师书刊上有关资料，甚为感谢。

北京师范大学 向佐初

1993年8月

编 著 者

主编：向佐初

编著：(按姓氏笔画为序)

一 阳	丁 笑	巴 丹	文 新
石 文	卢 琳	江 涛	向佐初
张 月	陈 倩	项 华	晓 梅
阎玉姣	谢 弢	舒晓明	

目 录

第一章 创造性与智力	(1)
一、创造	(1)
二、创造力	(11)
三、创造性人格	(21)
四、创造的心理特性	(30)
五、影响创造力发挥的心理因素	(34)
第二章 启发儿童创造性思考	(36)
一、创造性思考的含义	(36)
二、启发儿童创造性思考	(38)
三、儿童创造性思考的特点	(40)
四、启发儿童创造性思考的方法	(45)
五、启发儿童创造思考的原则	(63)
六、启发儿童创造思考教学方法	(90)
七、启发儿童创造思考的技巧	(113)
八、儿童创造思考的作业	(119)
九、创造性解决问题的教学活动	(137)
第三章 小学生的创造性	(149)
一、好学生与有创造性的学生	(149)
二、小学生创造心理特征	(150)
三、小学儿童思维的特点	(150)
四、小学儿童创造性思维品质发展的特点	(155)
五、小学儿童创造思维研究简况	(156)
六、创造性儿童的行为特征	(160)

七、创造性学生的学习特点.....	(161)
八、创造性学生的个性特征.....	(162)
九、创造性高的学生的特征.....	(163)
十、开发创造力与发展智力.....	(164)
第四章 小学生创造性的培育.....	(170)
一、开发创造性的条件.....	(170)
二、资讯的开发法.....	(174)
三、创造性开发法.....	(175)
四、培育创造性的方法.....	(177)
五、在教学中培养学生的创造性.....	(185)
第五章 小学生创造力与思考力的开发	(199)
一、培养小学生创造力的方法.....	(199)
二、启发小学生思考力的方法.....	(224)
三、训练小学生的创造能力.....	(283)
第六章 小学儿童创造力测量.....	(295)
一、传统的测量法.....	(295)
二、创造思维测验.....	(298)
第七章 小学教师的创造性	(316)
一、创造性教师的特征.....	(316)
二、培养学生创造性的教师应具备的条件.....	(318)
三、喜好及不喜好“问题解决”的小学教师的 特征.....	(322)
四、如何在小学教“问题解决”	(323)
五、促进教师创造性开发的学校.....	(324)
六、培养学生创造性的条件.....	(325)
七、创造性经验.....	(329)

第八章 小学思想品德课新教学法	(334)
一、思想品德课“心理换位”教学法	(334)
二、看图联想法	(338)
三、小学思想品德课教学法	(340)
四、思想品德课比较教学法	(345)
五、思想品德课“四步教学法”	(348)
六、《要学好各门功课》的课堂教学	(352)
七、思想品德课“六备”法	(358)
第九章 小学生学习语文指导	(351)
一、识字教学	(361)
二、识字课教学艺术	(363)
三、汉语拼音教学中的思维训练	(366)
四、教好含介母音节的直呼法	(368)
五、指导学生写字	(369)
六、小学低年级说与写训练	(371)
七、说话与写话教学	(374)
八、阅读教学	(378)
九、听说教学	(379)
十、看图说话课	(381)
十一、说话训练的特点	(384)
十二、说话训练的形式	(387)
十三、语文教学三法	(390)
十四、语文教学“求佳”六法	(392)
十五、课堂教学应变十法	(394)
十六、小学中高年级讲读教学	(397)
十七、小学中高年级阅读教学	(400)
十八、创造思维训练法	(401)

十九、教学艺术吸引学生·····	(402)
二十、阅读教学优化·····	(405)
二十一、阅读教学十步法·····	(410)
二十二、培养小学生听力的方法·····	(413)
二十三、小学语文教学的几种课型·····	(416)
二十四、教法新探六例·····	(419)
二十五、共同阅读欣赏教学法·····	(423)
二十六、怎样才能把课备好·····	(427)
二十七、教学方法的灵活运用·····	(436)
二十八、“四段式”阅读教学法·····	(442)
二十九、一点突破教学法·····	(448)
三十、阅读教学中发散思维训练·····	(451)
三十一、分析人物形象强化思维训练·····	(456)
三十二、学习技法训练五法·····	(458)
三十三、“三环一线”教学法·····	(462)
三十四、法国小学的阅读入门教学·····	(470)
三十五、看图学文启发思维教学法·····	(474)
三十六、《心愿》教学设计及评点·····	(479)
三十七、《小马过河》教学设计·····	(484)
三十八、《曼谷的小象》教案·····	(488)
第十章 小学作文训练新法·····	(493)
一、作文教学·····	(493)
二、小学生作文早期训练·····	(496)
三、低年级作文教学说写训练·····	(500)
四、怎样进行低年级作文起步实验·····	(503)
五、小学作文训练方法·····	(507)
六、观察作文教学·····	(509)

七、“兴趣作文”教学	(512)
八、作文起步指导	(515)
九、“艺术作文”训练法	(517)
十、快乐作文教学	(520)
十一、作文教学方法	(526)
十二、小学“四步五自”作文教学法	(530)
十三、作文技巧训练	(537)
十四、小学作文指导	(540)
十五、如何指导学生修改作文	(541)
十六、日本小学作文教学	(544)
十七、日记作文训练法	(552)
十八、小学作文教学	(554)
十九、激发兴趣渗透教育	(559)
二十、“观察作文”教学实录及评析	(561)
二十一、作文从命题入手培养学生创造性思维	(568)
二十二、小学高年级课堂作文教学五步法	(572)
二十三、作文教学观察法	(576)
二十四、作文训练内容的分类设计	(580)
二十五、小学作文“口述”四步法	(582)
二十六、命题作文教学改革的突破点	(583)
二十七、农村小学作文三段训练法	(585)
二十八、中年级作文分格设标训练	(588)
二十九、小学作文综合训练法	(599)
三十、开启作文思路八法	(602)
三十一、作文指导要常变换形式	(605)
三十二、国外著名教育家的小学作文教学实验	(608)
第十一章 小学数学愉快教学法	(614)

一、愉快教学法·····	(614)
二、思维能力训练要从低年级起步·····	(618)
三、小学数学思维训练实验的具体做法·····	(622)
四、创造思维方法四式·····	(627)
五、上好趣味数学课发展学生思维·····	(630)
六、用“微笑法”教工程问题应用题·····	(633)
七、遵循思维规律强化思维教育·····	(638)
八、在指导读书中训练思维方法·····	(641)
九、数学的创造思考教学法·····	(643)
十、数学课突破教学难点六法·····	(646)
十一、上好数学讲评课·····	(649)
十二、一个生动活泼的数学教学模式·····	(652)
十三、小学数学乐学的10种方式·····	(655)
十四、小学数学课堂教学艺术·····	(660)
十五、小学数学新教法·····	(666)
十六、独具风格的邱兴华教学法·····	(671)
十七、数学教学艺术三则·····	(676)
十八、数学课堂提问的设计原则·····	(680)
十九、提高课堂教学效率的几点做法·····	(683)
二十、小学数学十种特殊算法·····	(686)
二十一、如何编写教案·····	(691)
二十二、小学数学备课·····	(694)
二十三、引导学生掌握解题思路·····	(697)
二十四、从分到合培养学生的思维能力·····	(702)
二十五、小学数学中的寓教于乐·····	(707)
二十六、数学思维及培养·····	(710)
二十七、口算教学培养学生思维品质·····	(713)

第十二章 小学历史地理新教学法	(716)
一、小学历史五步教学法	(716)
二、历史课应突出“一个中心，三个结合”	(719)
三、利用历史课对学生进行爱国主义教育	(722)
四、注重联系启发思维	(725)
五、激发爱国之情	(728)
六、怎样促进地理教学	(731)
七、小学地理课堂练习教学	(733)
八、地理新课导入的五种方法	(735)
第十三章 小学自然新教学法	(738)
一、自然教学培养学生创造性思维能力	(738)
二、启发式自然教学法	(741)
三、指导小学生学习自然课的方法	(747)
四、《灰尘的旅行》教学设计	(749)
五、《清水和食盐水》教案及点评	(755)
六、《水的浮力》课堂教学	(759)
第十四章 小学音、体、美、外语	
新教学法	(769)
一、音乐课的导言设计	(769)
二、怎样进行体育课教学	(773)
三、教中寓趣，以趣促学	(775)
四、体育教学方法	(777)
五、小学美术作业的设计	(780)
六、美术课培养儿童创造性的教法	(783)
七、小学美术教学“四步法”	(785)
八、掌握儿童思维特点提高课堂教学效果	(788)

第一章 创造性与智力

一、创 造

(一) 创造的概念

所谓创造，我国《辞海》中定义为“首创前所未有的事物”。这是关于创造的总的概念。对这一概念的解释，专家学者们各有不同的看法。

有些学者常常将“创造”与天才、才智作相同的解释。例如：

麦诺克认为，创造是将互不相关的观念进行重新组织、推理的综合能力。

黑弗利认为，创造是将两个或多个概念结合成新概念的能力。

托兰斯认为，创造是天赋才智，它充分表现于思考方面。

另一些学者则认为，什么是创造，可以下个定义：“创造就是把已知的经验重新结合，产生具有新价值的东西”。也就是说新的思想观点，是从已知的经验中产生的。人类的知识都是经过经验的观察和分析归纳出来的。换言之，人类的新知识也是从经验中产生的。

可以从信息论的角度考察一下，创造是由第一信号系统的信息与第二信号系统的信息的结合产生的。这个第一信号系统与基于感觉、知觉、表象等的感性认识对应，第二信号系统与基于以语言活动为媒介的思考的理性认识对应。笔者

认为，感性认识的信息作为开放的信息，具有广延性，而理性认识的信息作为闭合的信息，受到一定文化的制约。这种开放的信息本身还不那么完善，需要补充欠缺的部分后才能成为完全的信息，闭合的信息本身具有自足性，不需要再增添其他内容就已经是完全的信息了。因此创造是依靠开放的信息与闭合的信息的结合产生的。从以上看，第一信号系统的信息、基于感性认识的信息即开放的信息，相当于直接从经验中产生的信息；而第二信号系统的信息、基于理性认识的信息即闭合的信息，则相当于从思考得出的信息。创造的思考，也就是在这种经验与思考的反馈中进行的。它需要把开放的思考与闭合的思考两者结合起来，而要想使开放的思考活跃起来，必须要有丰富的经验。

（二）创造过程与经验

进行创造活动的创造过程，沃拉斯分为（1）准备，（2）酝酿，（3）分析（产生灵感），（4）验证四个阶段。其中，努力获得经验、有目的地运用经验的阶段，是准备和验证的阶段。在准备阶段，从收集对创造活动必需的信息、掌握有关技术等准备工作开始。这个阶段重要的是：明确创造目的，掌握丰富经验，收集广泛的资料信息及掌握必要的技术。创造活动中有一般的准备和为了某一特定目的的准备。在科学研究中，随着一般基础科学的研究，同时也需要进行专门学科的研究。这里应该注意，进行创造性的工作，只局限于狭窄的专科领域内是不行的，需要具有相当广博的知识和技术。特别最近在基础科学研究中，研究不同学科之间共同的研究课题即边缘学科的研究很盛行，这种研究不仅需要有自己的专门学科的知识，也需要邻近学科乃至其他领域的广泛的知识。因此创造的必要条件是，具有对专门领域的深入的研究，及

与此有关的广泛领域的研究，同时把它们结合起来。在这个阶段，要进行艰苦的努力，排除一个又一个的错误。创造活动，就是“百分之九十九的汗水与百分之一的灵感”，这句话道出了这个阶段的艰苦程度。

其次是验证阶段，它是对在分析阶段提出的思想观点给以评价、检验或者修正。把提出的思想观点通过逻辑思考确定下来，完善假说，通过实验和调查加以验证。或者根据这些思想观点，用绘画、音乐、小说、诗歌、发明等等，用作品或产品的形式具体表现出来。对产生的思想观点，应该反复考察、琢磨，再通过适当的材料来实现它。因此在这个验证阶段，不仅要运用已有的信息资料和技术，也需要获得新的信息资料和技术。酝酿→分析的阶段，是从准备阶段掌握的经验、信息中产生思想观点的阶段，因此必须拥有大量的经验信息，并不断地丰富它。

创造活动，如果把它的领域限于科学研究领域，可以看成是一个解决问题的过程。它可以分为三个阶段：

(1) 发现问题。即发现平常往往被忽视的问题。这种善于发现问题的意识，需要积累一定的经验。在学校里，学生们这方面经验不丰富时，老师可以给学生提供必要的帮助。

(2) 形成课题。分析问题所在，把它制成可以处理的具体课题。在这个阶段，需要学生整理已有的知识，并提示新的资料。

(3) 解决课题。这阶段又可分为①收集资料，②设立假说，③完成假说，④验证，⑤评价等几步。为了设立好假说，需要把大量资料加以整理并系统化。作为资料，有从实际观察和调查得来的第一手材料，也有从教材、书本、报刊上得来的间接材料，不过第一手材料最好多一些。

（三）创造动机的培养

对于创造动机的培养和激发，应根据创造动机的表现，注意做到以下几点：

1. 新知的激发

求知欲是促进人进行创造活动的重要动机。求知欲（对新知识的欲望）是想探索未知的、新的东西的欲望。学习者彼此之间已知的信息或已知的信息与新的信息之间产生了不平衡，就产生了要使这种不平衡达到平衡的要求。这种要求也就是求知欲。求知欲与探索心理、冒险心理有联系，象创作欲、成就欲也都与它属于同一范畴。这种求知欲在幼儿时期就发芽了，通过适当的训练和教育，成长为科学的求知欲或艺术的求知欲，然后在科学技术的发明创造中或艺术创作中开花结果。

人们都想了解新事物，取得新经验，但如果某种东西过于新奇，对它一无所知时，反而引不起兴趣。如与以前的东西有某些不同，但有足够的资料来了解它时，求知欲就会增加了。也就是说，当一点资料和经验全都没有时，也不会有兴趣，反而会产生畏缩的心情。因此在学习阶段中的引导阶段，要通过让学生们实际获得的经验来启发兴趣，依靠各种视听教材，给予间接经验，或者提供资料，说明它与已掌握的知识之间的联系，来促使学生求知欲的产生。

人们对科学知识的热爱，对真理的追求，对缺乏论据的怀疑，对未曾料想到的现象出现的惊奇，对尚不理解问题的探求，都是强烈求知欲的表现。这些不仅是学生获得科学文化知识的前提，也是探索科学奥秘的钥匙，是进行创造的动力。巴甫洛夫就是由于对狗的流唾液感到惊奇，经过试验，经过探求，发现了条件反射的秘密；牛顿就是对苹果落地感到

惊奇，导致发现“万有引力定律”；瓦特就是对水沸腾时壶盖跳动的现象感到惊奇，发现了蒸汽是有能量的，从而对蒸汽机作了重要的改进。

爱因斯坦说：“对真理的追求要比真理的占有更为可贵。”他认为求知欲比知识更重要、更可贵。”陈景润中学时代的数学老师，既没有替学生解开“哥德巴赫猜想”这个谜，也没有教给学生解这个谜的办法，他只是用 200 年前提出的科学悬案，点燃了学生的求知欲。陈景润正是在这一求知欲的推动下，去打开那辉煌的数学宫殿的大门。求知欲会促使人们去探索科学，而在探索的过程中，又会不断地激起人们的好奇心和求知欲。

怎样激发求知欲？

(1) 鼓励提问：孩子早在幼儿时期，由于旺盛的求知欲，他们对所见、所闻、所感受的不理解的新奇事物，总是没完没了地追问这是“什么”，那是“为什么”。他们会漫无边际地向成人提出难以解答的许多意想不到的各式各样的问题。如果成人对他们的提问置之不理，甚至感到厌烦或给予斥责，就会摧残他们的探索精神，压抑儿童的求知欲。

教师和家长对他们的提问要给予支持，加以指导，对于涉及到的科学原理要耐心讲解，使他们不仅知其然，而且知其所以然，使他们的求知冲动得到满足，使他们的求知欲不断地得到发展。别林斯基说得好，对儿童的问题应该简短地、耐心地、严肃地回答他们，不要哄他们，欺骗他们，要用适合他们理解程度的话向他们解释，当他们问到他们不应该知道的问题时，要巧妙地避开他们的问题，而不要挫伤孩子的求知欲。

(2) 发现疑点：科学上的发明，理论上的创新，总是从

对某种事物或现象的怀疑开始的。哥白尼就是由于对地球是静止不动地处于宇宙的中心，日月星辰都围绕地球转的旧观念产生了怀疑，才创立了崭新的“日心说”，推翻了“地心说”。

为了发现疑点，作为教师，要注意提高小学生对新鲜事物的敏感性，要善于“解疑”。

2. 丰富的情感

情感在创造性活动中，尤其是艺术创造中，起着很重要的作用。这是由于情感是人对客观事物是否符合人的需要而产生的体验，情感和需要有密切的关系，所以情感与动机关系密切。

情感是心理生活发展的必要条件，是进行创造活动的重要因素。列宁说，如果人们没有人类的情感，那么过去、现在、将来都永远不能寻找到人类的真理。

一切艺术创造都是情感的激励，是情感的抒发。诗人只有在心潮澎湃、情感激荡时才能驰骋他的想象，写出感人肺腑的诗篇。情感也是科学创造的重要因素。物理学家玻恩晚年在回忆录中提到，乐趣始终是他搞科学研究的主要心理动机，他说：“我一开始就觉得搞研究工作是很大的乐事，直到今天，仍旧是一种享受。”他强调说：“这种乐趣就在于洞察自然界的奥秘，发现创造的秘诀，并且为这个混乱世界的某一部分带来某种情理和秩序，它是一种哲学上的乐事。”科学家只有对他的事业倾注了全部的爱，才能全神贯注地创造发明。

人的情绪状态可分为激情、心境和热情，它们都可以激励人们的创造精神。托尔斯泰说：“我们创作没有激情是不成的”，一切作品要写得好，它就应当是作者心灵的回声；一件