

# How to Cultivate Students' Thinking Quality and Improve Students' Innovative Ability

Yu Lan

Jiadang Primary School, Jiagui Township, Duan County, Guangxi Province, Hechi, Guangxi, 530735, China

## Abstract

At the same time, we should pay attention to the cultivation of thinking quality. Cultivate the profoundness of students' thinking by cultivating students' innovative ability; Cultivate students' flexibility of thinking through the training of divergent thinking; improve the agility of students' thinking by cultivating students' ability to analyze and solve problems quickly; Cultivate the uniqueness of students' thinking by cultivating the students' self-consciousness of independent thinking and the novelty and uniqueness of problem-solving; By encouraging students to analyze the conditions on which the problem is solved, boldly propose their own hypotheses and dare to put forward existing answers questioning cultivates critical thinking. "Innovation is the soul of a nation's progress and it is the inexhaustible source of power for the prosperity of the country." Therefore, the cultivation of innovative talents should start from the foundation, and schools should take the responsibility of cultivating innovative students with innovative qualities. First of all, students should be cultivated to establish a sense of innovation, which is the prerequisite for forming creative thinking ability. Second, create a harmonious and democratic learning atmosphere for students to maximize their creative thinking ability. Finally, students should be allowed to enrich their knowledge, lay a solid foundation, and expand their horizons to lay a solid foundation for the development of innovative thinking. Therefore, strengthen the cultivation of students' thinking quality and non-logical thinking ability in the teaching process, so as to cultivate students' innovative thinking.

## Keywords

innovation; creative thinking ability; innovative consciousness; thinking quality; divergent thinking; non-logical thinking

# 如何培养学生的思维品质，提高学生的创新能力

蓝瑜

广西都安县加贵乡加贵小学，中国·广西河池 530735

## 摘要

在提高创新能力的同时应重视思维品质的培养。通过培养学生的创新能力来培养学生思维的深刻性；通过发散思维的训练培养学生思维的灵活性；通过培养学生迅速地分析问题和解决问题的能力，提高学生思维的敏捷性；通过培养学生独立思考的自觉性和解题的新颖性、独特性来培养学生思维的独特性；通过鼓励学生对解决问题所依据的条件进行分析后，大胆提出自己的假设和敢于对现成答案提出质疑来培养思维的批判性。“创新是一个民族进步的灵魂，是国家兴旺发达的不竭动力源泉”，因此对创新人才的培养，应该从基础抓起，学校应担负起培养具有创新品质的创新型学生的责任。首先，应培养学生树立创新意识，这是形成创造性思维能力的前提。其次，为学生创设和谐、民主的学习氛围，让学生最大限度地创造性思维能力。最后，应让学生丰富知识、夯实基础、拓展视野，为创新思维的发展打下坚实的基础。因此，在教学环节中加强培养学生的思维品质及非逻辑思维能力，从而培养学生的创新思维。

## 关键词

创新；创造性思维能力；创新意识；思维品质；发散思维；非逻辑思维

## 1 教师应转变观念，力争成为一个有创新精神的人

教师是实施创新教育的关键，教师要培养学生的创造性思维能力，自己就应具有创新意识。创新意识是创新内在的动力，是创新的开始并始终影响整个创新活动，它是在创造

实践中产生、发展、检验与论证，由实践到意识，又由意识到实践，一直贯穿于创新的全过程。教师要树立“处处是创造之地，天天是创造之时，人人是创造之人（陶行知语）”的意识，要敢想敢做，有能为人先的胆识和勇气，能发现并发展自己的创造能力，敢于标新立异，随机应变地进行创造性教学，对约定俗成的教学方式怀有强烈的思维批判性，这

是时代更是素质教育赋予教师的重任。学生只有在教师强烈的创新意识的鼓励下,才可能产生强烈的创新动机,释放创新激情,发挥创造性思维。

## 2 培养学生树立创新意识是形成创造性思维能力的前提

新时期的教学目的不仅要让学生掌握学科的基础知识和基本技能,还要培养学生初步的逻辑思维能力和空间观念,更要注重发展学生的潜能,培养学生的创新能力和思维品质。培养学生的创新能力,主要在于对学生思维品质的训练。一切创新活动都始于发现问题,要培养学生的创造性思维,就必须积极鼓励他们敢于和善于质疑,增加他们的问题意识。学生的创新意识并不是与生俱来,必须依赖于积极的指导和鼓励,所以教师在教学中要有意识、有计划地进行指导和培养。

### 2.1 激发学生创新思维的欲望

心理学理论告诉我们,“动机”是学生学习的动力,学生只有具备强烈的创新的欲望,才能主动思考,追求创新,因此激发学生创新欲望是培养学生创新思维的第一步。可从以下几方面进行:向同学们讲清培养创新意识的意义;利用古今中外创新人才实例激发学生的学习动机;设置有趣味的问题激发学生的创新兴趣。

### 2.2 培养学生创造性学习的习惯,使学生树立创新意识

“学习有两种,一种是重复性学习,另一种是创造性学习。”“创造性学习就是不拘泥,不守旧,打破框,敢于创新。创造性应看作是学习中必不可少的一环。”为了促进学生创造性的学习,必须做到以下两点。

#### 2.2.1 培养学生创造性的个性

任何创造性的活动,都要到个性的极大制约,受到已有定势思维的限制,因此需要对已有的观念、方法、理论的突破。因此,在教学中应有意培养学生具有谨慎、进取、创新、顽强、坚韧、自信、自制等个性心理品质,摒弃粗暴、畏缩、拘谨、动摇、怯懦、自负、自卑等个性心理品质。

#### 2.2.2 培养学生产生创造性的学习特点

创造型学生在学习中有许多不同于普通学生的表现,他

们往往具有以下特点。

在学习内容上,创造型的学生不满足于对教学内容的记忆,而喜欢自己对求知世界的探索。

在学习态度上,创造型学生对感兴趣的事物愿意花大量时间去探究,思考问题的范围与领域不为教师所左右。

在时间安排上,创造型学生不按规定时间去学,除了完成课堂作业外,更多的时间花在阅读课外书或从事其它活动上。

在学习目标上,创造型学生不仅能获得书本或教师传授的知识,而且还对教师和书本上的知识进行批判地吸收;创造型学生对语词或符号特别敏感,能在与别人的交谈中发现问题。

在学习动机上,创造型学生渴望找到疑难问题的答案,喜欢寻找缺点和进行批判,并对自己的直觉能力表示自信,相信自己的直觉。

我们把握了创造型学生在学习中的特点,就要在教学中引导学生养成创造性学习的方式方法,使学生思维自然而然的得到创新锻炼。学校中多一份创造性学习,学生进入社会就多一份创新能力;学校中多一名创造型学生,进入社会则多一位勇于创新的人才。

### 2.3 在实践中强化创造性思维意识

学生创造性思维的发展,总是与创造性活动相联系。因此,在课堂中应该结合听说读写活动尽量为学生提供创造性思维的机会,如小组讨论、作业互改等,都是有利于激发学生创造性思维的有效方式。

## 3 营造和谐、民主、快乐的学习气氛,让学生最大限度地发挥聪明才智

营造和谐、民主、快乐的学习气氛关键在教师要有教育机智,即良好的心理素质、敏锐的观察力、灵活敏捷的思维能力以及在课堂上表现出来的应变能力。

### 3.1 教师要有良好的心理素质

杨银付博士说:“真正的素质教育是有灵魂的,它要教会学生怎么做人,为学生指导完整的人生,发展学生的健全个性,形成学生的精神力量,这才是素质教育的灵魂。”要教学生做“人”,教师自己先要努力做个好“人”。做人中很重要的是要有良好的心理素质,为此身为教师就要不断学习,勤于思索,要修养品德,充实精神。要保持强烈的社会

【作者简介】蓝瑜(1978-),男,中国广西都安人,小学一级教师,从事农村边远山区教育教学研究。

责任感及对现实生活的关注。要读一些思想文化书籍,以提高自己对社会及人生的认识水平;注意更新知识、更新自我,关注时代前沿的发展动向,以达到教育本身的超前性要求。试想一下,一个或自卑、或颓废、或偏激、或消极、或冷漠、或固执、或不诚实、或缺乏自尊的教师,又如何能成为学生的模范呢?在具体的教学活动中教师要做到态度亲切。学生往往把教师的亲切当作一种奖赏和鼓励,从中感到温暖和甜蜜,这就缩短了师生之间的心理距离,让学生在认知满足的同时获得情感的满足。

此外,要做到师生平等,充分相信每个学生都有创造的才能。教师就是一名与学生平等的参与者,并起着积极的引导作用,不仅教师可问学生,学生也可以问教师。教师以平等的心态对待每一个学生,尤其要善待学习困难的学生。要爱护而不排斥,帮助而不指责,说服而不压服,启发而不包办。教师要鼓励学生根据自己的理解发表自己的看法,以保护他们自我表现的欲望;并把微笑、鼓励、活泼的风格,适度的幽默带进课堂,融洽师生关系,使学生在信任中充分展开思维的翅膀,主动吸取知识的营养,从而开发学生的创新精神以及创造性思维的培养。

影响创造力发展的因素很多,其中环境的影响相当大,正如陶行知先生所说:“创造力最能发挥的条件是民主。”尤其是以班级形式存在的集体环境氛围的优劣,决定着创新人格和创新思维的能否形成。教师组织学生自我评价,相互评价。教师在此过程中给予适当点拨、启迪,并以真诚的语言、亲切的语调、温和的表情和宽容的态度来调控评价过程,使学生从中受到鼓舞。

### 3.2 教师要有敏锐的观察力

教师要因材施教,首先要能识别人才,这需要有敏锐的观察力。教师惟有练就“火眼金睛”,才能准确把握学生个性倾向性、个性心理特征、心理过程、自我意识等个性心理结构。如此教师才可能根据学生的客观实际情况因势利导,扬长避短,使学生的聪明才智得到最大的发挥。

### 3.3 教师要有灵活敏捷的思维能力及课堂应变能力,使学习活动充满快乐

“寓教于乐”是古代教育家孔子提出的著名教育理念,历经千年的沧桑,愈益显出它强大的生命力。我们今天的教学仍然可从中汲取营养。要求教师要有灵活敏捷的思维能

力及课堂应变能力,具有艺术教学的能力。这样学生在学习中就能保持稳定而良好的学习情绪,创造灵感更易不期而遇。

## 4 丰富知识、夯实基础、拓展视野

扎实渊博的知识是创新的源泉,厚积才能薄发。沃拉斯提出创造思维过程的四阶段理论也认为创造思维是从收集对创造活动的必需信息、掌握有关技术等准备开始的。既然创新是建立在拥有足够见解和见闻的基础上的。那么,一个人的知识面越广,知识越丰富,他/她的创造思维就越活跃,创新能力就越强。因此,尽可能地扩大学生的知识面和丰富学生各方面知识的积累是培养学生创新思维的一个重要方面。因此,在课堂教学中应尊重学生的主体地位,使之养成向新知识、新观念、新领域主动探索的习惯,激发学生对求知的浓厚的兴趣,培养学生能在知识的海洋自由遨游的本领。同时,夯实基础不是单调对文化知识进行吸收、记忆、理解和运用,它包括形成良好的学习方法、思维品质以及道德素质,也包括求知所支持的良好身体素质和心理素质。

教师应从不同途径不同方式旁征博引地纳入丰富多彩的形象具体的内容,让学生放眼认识世界、理解世界。那种埋首书桌不问世事的学习,正是教学之大忌。我们要兴开放式教学之风,让学生的视野拥抱整个世界:古迹名胜、城乡变迁、民间风情、乡音俚语、影视报刊、天地山川、时事要闻、公益活动,无不是教学的丰富宝藏。学生们沐浴在这广阔的时空环境中,见之,则开眼界长知识;听之,则明始末增信息;说之,则表情意通思想;读之,则广见识晓事理。如此,又何愁我们的学生创新思维没有源头活水呢?

## 5 在教学环节中加强培养学生的思维品质及非逻辑思维能力,从而培养学生的创新思维

### 5.1 加强培养学生的思维品质

#### 5.1.1 培养思维的灵活性和敏捷性

##### (1) 思维灵活的内容

思维的灵活变通是指考虑问题时,思路开阔,不拘泥,不刻板,能与事物变化的实际相协调,善于根据时间、地点、条件等变化,灵活地迁移,从一个思路跳到另一个思路,从一种意境进入另一种意境,从一种方法想到另一种方法,多角度、多层次、多方位探索、解决问题。

思维起点的灵活:在思维起始的时候,就能从不同角度、不同方向确定思路,不死守一隅。

思维方法灵活:头脑不僵化,不被某种固定的意识所牵制,善于运用多种思维形式,正面与反面结合,顺向与逆向交替,分析与综合共用,形象与抽象互动,以寻求最理想的解决方案。

思维过程的灵活:在思维进程中,能由此及彼,举一反三,伸缩性强,能及时纠正歧误,根据进程中的实际变化不断变换着眼点。

思维结果的灵活:思考的终结并非只求唯一答案,而是产生多种可能性方案,有比较选择的余地。

## (2) 思维敏捷的内容

思维的敏捷性表现为能迅速地思考并准确地求得结果。

发现问题的敏捷:能在平时的观察或在一般不为他人所重视的现象中,敏感地发现、快捷地提出问题。

思维过程的敏锐:迅速地意识到问题的性质、意义及解决这一问题的要害或立足点。得出结果的敏捷,经过冷静缜密的思考分析,合理的选择,迅速提出正确的解决方案<sup>[1]</sup>。

### 5.1.2 培养思维的深刻性和批判性

#### (1) 思维的深刻性

思维的深刻性要求培养学生善于深入思考问题,不被表象、假象所惑,能借助较为深厚的积淀,透彻地洞察事物,能透过现象认识本质、事物发展的基本,能从简单的、人们熟视无睹的实事中发现、揭示出问题来,不是浮泛地、肤浅地停留于事物表面,而是直奔主题,抓住要害,切中实质。

#### (2) 思维的批判性

思维的批判性要求培养学生辩证地思考,不仅善于实事求是地判断是非正误,也能缜密地分析和检查自己或别人的思维与行为,做出合理的评价,不被他人意见所囿,善于辨别优劣高下,善于比较,善于汲取精华,剔除糟粕,善于质疑,善于提出自己公正、恰当、得体、独到的见解。

### 5.1.3 培养思维的新颖性和独创性

思维的新颖独创性,是以独立思考、大胆怀疑、不盲从、不迷信权威为前提的。它强调思考问题时有高度的自主性,独我性,有体现鲜明的个性色彩、个性特长、个体优势的独立创见。不是人云亦云,不是步人后尘,不是停留在前人的结论定律之上,而是能自觉而独立地把握条件和问题,找出解决问题的关系、层次和突破口,能超越固定的习惯的认知方式,以带有自己鲜明的个性色彩的新角度、新眼光去认识事物,得到独我才有特定感受,提出与众不同的见解。

### 5.1.4 培养思维的流畅性

思维的流畅性又叫非单一性,是思维对外界刺激作出反应的能力,它是以思维的量来衡量的,要求思维活动畅通无阻、灵敏迅速,能在较短的时间内闪现或表达较多的概念,能在有限的时间里想到多种解决问题的方案。

## 5.2 在教学环节中尤其要重视发散思维(求异思维)的训练

发散性表现为对一个问题能从多种角度,沿着不同的方向去思考,然后从多方面提出新假设或寻求各种可能的正确答案。发散思维可使学生拓宽思维领域,开阔眼界,追寻不同事物、事物的不同方面存在的联系,调动丰富的联想和想象,获取众多有利信息,开放性地提出多种解决方法、设想、途径或答案;使学生善于调动知识储备,灵活转换视角,跳出常规套路,获得超越构思,求得与众不同的新的理解和认识,形成不同凡俗的新的观念,表现自我的独创意识;使学生善于朝着人们思维习惯相反的方向思考,开辟新的领域,发现新的问题,以表现自己对已有认识、已有结论的超越。为搞好发散思维训练,教师就得树立正确的教学指导思想,正确的指导思想确立了,具体的教学方法则应运而生。

### 5.2.1 多向思维训练

所谓多向思维训练,就是训练学生多方向、多角度、多途径地思考问题,寻求对一个问题多种正确认识,寻求解决一个问题的多种正确方法。进行多向思维训练的目的,是培养学生在短时间内产生多种正确思路的能力。进行此种训练,不能满足于已经找到了正确的答案,而要在此基础上,继续寻求新的正确答案,直到想尽为止。

### 5.2.2 变向思维训练

变向思维训练,就是训练学生变方向、变角度、变途径地思考问题,改变习惯思路,摆脱思维常规,寻求超凡脱俗的认识。变向思维训练的目的,是培养学生摆脱思维定势影响的能力。进行此种训练,其关键是引导学生跳出通常的思考范围,改变通常的思维方式,重在求“变”。例如,地上有十元钱和一块骨头,小明为什么只拿走了骨头而没有捡十元钱呢?(答案:小明是一条狗)。一个没有系保险带的人从十楼窗户往外跳,但他没有摔死,为什么?(答案:他是从窗户外往屋里跳)。思维冲破习惯范围,超越常规限度的时候,创造性的成果就随之而生了。

### 5.2.3 新向思维训练

训练学生用前所未有的新方向、新角度、新途径思考问题,弃旧图新,超越已知。寻求首创性的认识,这便是新向思维训练。其训练目的是,培养学生创造性地解决问题的能力。此种训练重在求“新”,要设法使学生自己开辟思维的新角度、新途径,激发学生智慧的火花。

### 5.3 培养非逻辑思维能力

非逻辑思维是一切在形式逻辑基本范围内所不能包容,而又在创造过程中发挥着有效作用的思维形式,如灵感、顿悟、直觉思维等。灵感、顿悟、直觉既非轻而易举,亦非神秘莫测,虽有不确定性,却也不是无训练规律可循。在教学中,要培养学生勤于日积月累,善于穷思竭虑,及时捕捉顿然醒悟的思维亮点,记录突如其来的思维成果,要培养学生在足够的知识积淀和亲历体验之下无意识地从整体上迅速猜测、预感或察觉隐藏在现象背后的事物的本质属性或联系,让非逻辑

思维能力成为学生创造性思维的重要组成部分<sup>[2]</sup>。

## 6 结语

综上所述,创造性思维的培养与教学不仅可以有机地结合,还可以让传统的教学真正成为创新教学。一个国家和民族的创新能力和水平决定着一个国家和民族的地位和发展速度,创新能力和水平的提高又深深依赖于一个国家和民族的创新教育能否顺利实现。而课堂是其中最为基础的一个重要环节,在课堂上培养学生的创造性思维,提高其创新能力,加快创新教育的实施和发展壮大,是极其重要且有深远意义的。

## 参考文献

- [1] 耿振香. 小学数学对培养学生的思维能力的影 响 [A]. 中华教育理论与实践科研论文成果选编 (第 11 卷) [C]. 2016
- [2] 马德梅. 浅谈如何培养学生的思维能力 [A]. 2012 年 12 月现代教育 教学探索学术交流会议论文集 [C]. 2012