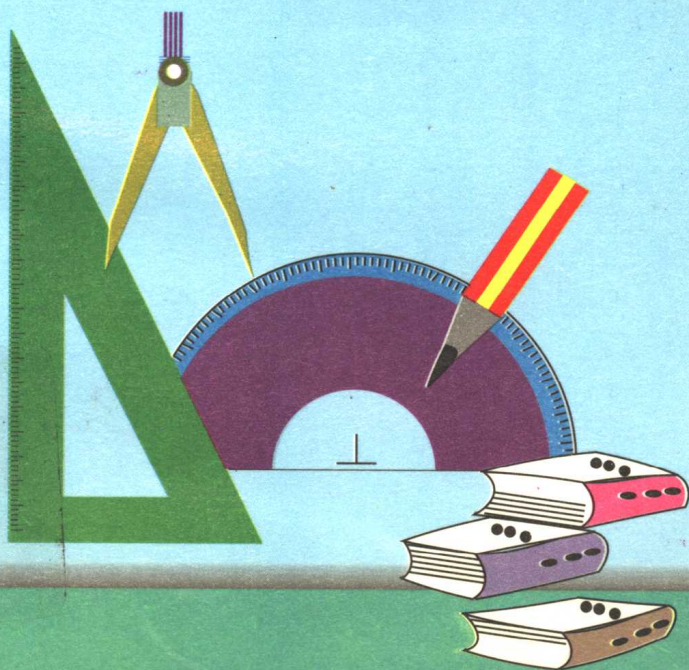


教师基本功实用丛书⑩

# 教师的课外活动与教学练习

田晓娜 主编



教师基本功实用丛书 ⑩

# 教师的课外活动与教学练习

田晓娜 主编

国际文化出版公司

## 目 录

|                             |       |
|-----------------------------|-------|
| 课外活动的类型 .....               | ( 1 ) |
| 课外活动的模式 .....               | ( 2 ) |
| 课外活动的意义 .....               | ( 4 ) |
| 课外活动的安排 .....               | (10)  |
| 课外活动的内容和组织 .....            | (16)  |
| 课外活动方案的设计 .....             | (27)  |
| “课外活动课”的涵义 .....            | (31)  |
| 苏霍姆林斯基论课内课外相结合 .....        | (32)  |
| “活动课”的目的与价值 .....           | (34)  |
| 课外学习法 .....                 | (35)  |
| 课外辅导法 .....                 | (36)  |
| 课外辅导应注意的五个问题 .....          | (40)  |
| · 附：课外活动培养学生创造能力的四条策略 ..... | (41)  |
| “课外活动课”考核评估形式与标准 .....      | (43)  |
| 课外阅读教学的五种课型 .....           | (45)  |
| 课外阅读指导方法 .....              | (48)  |
| 课外阅读汇报设计十四式 .....           | (53)  |
| 数学课外活动十一式 .....             | (56)  |
| 历史课第二课堂的六种形式 .....          | (59)  |
| 教学练习 .....                  | (61)  |
| 教学练习的原则 .....               | (61)  |
| 教学练习的技术 .....               | (64)  |

---

|                        |       |
|------------------------|-------|
| 练习方式的选择 .....          | (71)  |
| 重复练习的消极意义 .....        | (75)  |
| 教学练习中的调控技术 .....       | (76)  |
| 教学练习的安排 .....          | (87)  |
| 课外作业的布置与评价 .....       | (92)  |
| 附：如何搞好课堂练习提高学生能力 ..... | (95)  |
| 怎样做好课后辅导及作业批改、讲评 ..... | (113) |
| 怎样编制和精选化学练习题 .....     | (120) |
| 怎样处理课后作业 .....         | (133) |
| 怎样设计练习及处理“思考和练习” ..... | (147) |

## 课外活动的类型

**第一类型：为普通的探索学习活动** 在日常正规教学以外，教师提出多种课题，学生们按照各自的能力与兴趣，选择学习，并有其它学习活动，以补充正规课堂学习之不及。

**第二类型：为集体学习活动** 这多系先由学生各自学习，将学习的结果，向大家报告，如有问题或困难，大家共同讨论，求谋克服困难解决问题。如此交换意见，藉以收到集思广益的功效。

**第三类型：为实际问题的研究** 这多由个别学生或小组进行。其所进行的工作，乃是在学习中或生活中找出值得研究的问题，如为问题下定义，设想解决的办法。搜集资料，加以证验，最后提出报告，大家批评讨论。表 10—1 为其所设计的纲领。

表 10—1 学习丰富三类型

| 类 型    | 学习丰富活动                                      |
|--------|---------------------------------------------|
| 第 I 类  | 普通探索活动<br>自习课题，听讲演，看教育影片，旅行<br>参观等          |
| 第 II 类 | 集体学习活动<br>学习心得，共同享受；学习困难，共同<br>讨论；经验交流，集思广益 |

|     |                                             |
|-----|---------------------------------------------|
| 第Ⅲ类 | 实际问题研究<br>寻找问题,进行研究,求谋解决,予以<br>验证,向众报告,大家评定 |
|-----|---------------------------------------------|

这三类型的学习丰富活动,乃是按照学生思维能力发展的程度而设计的。第一类的学习活动,除学生自己学习课题以外,还有时加请名人讲演,放映教育影片,或外出参观等活动。实际上,第一类的学习活动,只供备为其后两类学习活动的基础。第二类的学习活动,为集体讨论,着重培养运用方法的能力,如思考的方法,学习的方法,解决问题的方法,一般的研究,调查与实验的方法,以及个别学生特别感兴趣的问题研究的方法。第三类学习着重于实际问题的研究。考虑一个问题的各方面,处理庞杂的信息资料、验证有效的假设,抽引正确的结论。

## 课外活动的模式

创造性学习模式 (Creative learning Model) 为琼菲格尔 (Treffinger 1980) 所提出,同样划分为三个阶段,这个设计的内容,包括认识的学习与情感的学习,藉使学生在这两方面有所发展。

创造性学习的第一阶段,着重运用各种不同的功能。学生学习的基本方法,使用简易的工具,并可进而成功地学习较高级的推理与问题解决,从事广泛的阅读为学习活动的出发点。因其这一阶段的学习经验,不在于求得有效的学习结

果，或急于达到一种学习目标；故这一级的学习，只是求达目标的手段而已。

第二阶段的学习，着重创造性思维的发展与问题解决的过程，引用布鲁姆等的分类目标如知识、理解、应用、分析、综合与评定，以为探索尝试学习的根据。

第三阶段的学习，着重课题内容的研究，或实际问题的解决。这完全出于学生主动地学习，藉使自己的志趣，得能实现。教师只处于顾问的地位，以供学生必要时的咨询。

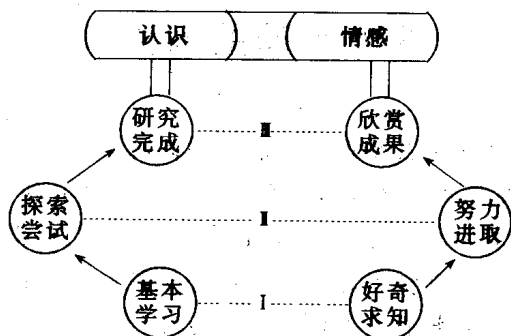


图10—1 启迪创造性思维三阶段

这个设计系以渐进的步调来发展学生的创造性思维能力。图10—1为认识与情感二领域内三阶段学习结构的轮廓。

关于学习成绩的评定，伊沙克生（Isaksen）与琼菲格尔曾拟定有三项标准如下：

- (1) 兴趣：考察学生对于学习是否出于自发的兴趣。
- (2) 想象：学生的一切设想是否针对一定的学习目标。
- (3) 后效：学习一项知识或技能之后，对于其它方面有关的学习，或问题解决的办法，是否有所裨益。

教师根据这三项标准，评定学生学习的结果；对于学生继续的学习，颇有促进的功效。

近几年来，我国学校对于课堂教学改革，已有可喜的进展，现多深入实验，希望达到完善境地；增加有计划的课外指导，趋重于创造性思维能力的培养，俾为我们社会主义现代化建设造就有用的人才，这正是教育改革所当开垦的新园地。

## 课外活动的意义

创造性思维是人类思维发展的最高峰，是人才培养的重要目标。天赋的素质虽有强弱的区分，然而脑力和体力一样，不论禀赋天资如何，皆须有适当的锻炼，始能获得充分的发展。所以，在课堂学习之外，教师还须鼓励学生随时随地寻找机会思考，最普通最方便进行的方法如：

### 一、建设性的想象

想象没有时间的限制，也没有空间的范畴。可以设想洪荒时代的过去，亦可展望遥远无边的未来。夹泰山以超北海，而先计算行程的必要，这是脱离现实的空想，或称之为日梦。这不独没有培养的价值，而且要设法防止学生进行；否则成了习惯，则足以阻碍正常的思考，影响正常的学习。

我们所要学生发展的想象能力，虽然无须有感官经验的根据，但非完全脱离现实的虚构；而是影射现实的筹谋，即是针对目标而具有建设性的想象。建设性的想象趋向现实化、规律化与科学化，有一定的目标寻求达到，而产生成果。

1. 想象趋向于现实化，便是以社会需要为前提的想象。根据社会某种需要，而设想种种可能性的计划或方案，以解决问题，满足需要，起着建设性的作用。

2. 想象趋向于规律化，便是运用逻辑推理（不论演绎或归纳），虽非具体事实的命题，而是以想象情境中的成分为命题，以推测符合具体事实的情况。

理智与情感本是对立的两种心理特质，然而在有规律的想象中，必须使之互相渗透地起作用，希望学生有努力的热忱（情感的），以至学业的进步（理智的）；学生努力学习，螺旋式地上升。这样基于建设性的想象必然可获成果。

3. 想象趋向于科学化。这可从两方面的意义来了解：一为想象的本身应有科学的组织，有条不紊；另一为有不少科学上的成就，皆起源于想象。就前者而言，想象既有建设的特性，便须按照科学的条件、步骤与组织法则进行，则可成就为创造性的计划。

就后者而言，任何科学理论与科学实验，皆系由想象而产生。科学家进行科学研究，没有不是从想象开端，虽有事实的根据，仍须借重想象来铺路、来构架、来建立体系，然后才搜集数据、证验假设，而提出一种具有真实意义的科学理论。例如，爱因斯坦的相对论的形成，他自己觉得在拟定假设与证验构思的过程中，想象确是起有重要的作用。他认为拿想象和知识相比，想象更为重要。因为知识的获得有限，而想象可以运用无穷，可能涉及宇宙间的一切事物现象与功能，推动前进，而为知识演化的渊源。

爱因斯坦的科学研究，得助于创造性想象的作用不少，因此，他高度地重视应用。是以他的研究能够深入，贯穿自然

界，超越感觉经验，创立新的科学理论，而为科学研究开辟了新天地。

## 二、思考问题的设计

关于思维能力的培养，最好是从小学时期开端。在这方面，美国心理学家克纳齐菲尔德等 (Crutchfield et al 1971) 合著有一种《创造性思维训练课本》，内容为一系列的侦探故事，适用于小学中年级与高年级。小学生们可藉此学习运用思考，探索事实的真相，分析情境，拟定假设，搜集证据，并提出有关的问题，大家讨论，希望尽快地破案，解决问题。下面是一个例子：

圣诞节前夕，一群男女学生在学校的娱乐室聚会，这室内已装璜好了。前面有一小株松树，点缀着各色的小灯，便是圣诞树。每人带来的小礼物，都放在圣诞树下，以备散会前互相交换。礼物包括有小手巾、小字典、科学故事书，还有一颗闪耀着光芒的珍珠等。

大家玩着、笑着、唱着、跳着，不知不觉地到了夜深人静的时候。在散会前，大家环立在圣诞树下，抽签后分发礼物。结果出乎意外，礼物中光芒夺目的美丽珍珠不见了！所以现在的问题，便是找到是谁偷了这颗珍珠？

这个侦探案件的破获，适用于小学中高年级，以培养儿童解决问题的能力。他们读完这一故事后，很感兴趣。大家即刻就忙着想发表意见。可是教师要他们先思考问题的各方面，然后才下判断，于是提出关于侦察的要点，以为小学生采取行动的根据。

### (一) 侦探这案件的原则

1. 在这故事中提出所有相关的人与物；

2. 对于这些人与物，一个一个地考察，是否与这遗失的事件有关；

3. 在侦察时，不要匆忙地作结论，认为某人某物是主要证据，就算了事。这是很不够的，还当有确实的旁证；

4. 如若不求证据的正确与齐全，而对于错误观念相信太深时，则可能蒙蔽思考的正确性，与应用新解决办法的可能性。

### (二) 分析案件发生的情境

教师引导小学生分析这圣诞节晚会的情境，要小学生们提出与案件有关的因素：

1. 娱乐室的门是关着的，在晚会时间内未曾打开；

2. 参加晚会的学生们，无人走出门外；

3. 窗户是开着的，从窗户向外观察，只见白雪满铺大地，并无行人足迹；

4. 室内的物件，均未变动；

5. 唯见窗旁有一支羽毛，这羽毛并未引起大家的注意；

6. 不过，来宾中，有一女生名叫朱迪娅 (gudia) 站出来说话，羽毛大概是鸽子落下的，因她带来了一小鸽子，以便送信回家，告诉妈妈她什么时候可以回家，以免盼望。

7. 现在朱迪娅的鸽子已传信回家了。

8. 鸽子是从窗户向外飞回去的。

### (三) 根据上述有关的信息，大家乃进行讨论：

1. 在讨论中，有人提出要对每个参加晚会的人搜查，因为门未打开，珍珠一定还在室内。

2. 有的学生反对，这太不礼貌，应当只搜查座位靠近珍珠的人。

3. 另有学生说，可能不是参加晚会的人偷了。如若是这里的人偷了，他就会逃走，不会还安然地坐在这里。

4. 这时，另一小学生高声地说，案子的破获，我想，最好是要鸽子的主人，朱迪娅回家去检查，是不是鸽子当传信时将珍珠一同含在口中带回去了。所以，明瞭鸽子的去向，便可推知珍珠的下落。

大家听了这个建议，乃恍然大悟，都赞成这样的设想。在一阵掌声中，宣告问题圆满解决的可能性。

关于这类故事的学习，在创造性思维的启发上，颇有助益。小学生们藉此学习了拟定假设、分析情境、考虑问题的各方面，搜集证据予以证验。这样学习，为将来科学研究的发展，确可培植良好的基础。

### 三、一问多解与多问一解变通运用

“一问多解”乃是想出多种解决办法，以解决一个问题。“多问一解”则反是。即用一种办法解决多数问题。关于前者（一问多解）大家没有意见，认为很好；然而对于后者（多问一解），心理学界已由怀疑而否定其应用价值。这种情况，实有重行考虑的必要。

#### （一）一问多解

这用以锻炼学生的思维能力，很有助益；但在实际应用上，可有可无。一个问题解决后，再用其它方法解决，藉以对照，有无错误，当可偶尔为之，但不必习以为常，俾可节省时间与精力。

#### （二）多问一解

自从本世纪中叶时期，卢钦士的注水问题提出实验后，其结果引起了心理学界严重的消极反应。

卢钦士的实验，乃是一系列类似的问题，给大学生作练习。他发现学生用一个公式解决多数问题后，成了习惯，便昧于应用新的简便的公式。当他提醒警告后，学生们才恍然大悟，采取捷径，节省时间与精力。

这里，我们所当注意的，乃是卢钦士的实验材料为一系列的类似问题。用一个公式解决，成了习惯行为，而不必用思考。因此，丧失了锻炼思维的作用。

但在另一种情况下，如若应用一个公式（原则或方法），以解决多种遥远而无联系的问题，或为人所未注意的重要问题，则这种解决的方式，是很高明的，不独没有消极的影响，而且具有创造性的风格，值得特别鼓励。

“一解多问”还有一种连带的关系，可作旁证。即“一物多用”的概念，这乃是学习扩充物件的作用。一物多用自从董克尔提出后，各国心理学家广泛推行，认为可以增加物件的用途，并有助于问题的解决，尤多纳入创造性思维测验中，列为重要的项目之一。“一物多用”既然为大家所重视，而一个公式、原则或方法，亦可扩充其用途，如能广泛地用以解决多数问题，当然是极明智的处理。

所以，教师指导学生，不论是一问多解或是多问一解，都有应用的价值，当视问题的性质与学习的情境而定；唯须注意防止心向的形成与机械的僵化，能够适当地灵活地运用公式、原则或方法，以解决问题，则为上策。

总之，学生课外的活动很多，除娱乐性与健身性的活动外，教师当注重指导理智性的发展。激发其对于学习的兴趣，阅读的范围广，获得的知识多；并供给机会观察自然、探索环境、寻求新的发现、或者集体讨论、交流学习经验，互相

切磋琢磨，大家一同进步。

## 课外活动的安排

学生课外学习可有多种益处，如利用暇时加添学习机会，各自的求知欲望可以获得满足，并能适应个别差异，各展所长。

### 一、利用暇时计划学习

在一般情况下，每日课毕后，学生们就随意活动。有的喜欢课外读物，这自然是利用暇时寻求上进的好办法；有的玩球作体操，或弹琴练音乐，这也是健康的娱乐；但有学生爱闲谈、争吵、以及它种不正当的活动，久之成为习惯，则不独浪费了时间，而且对于人格品德的形成，确有不良的影响。

过去的学校，只安排正规的课堂学习，而对课后的时间，如何善为利用，没有放在教育计划中。近年来，我国为着推进社会主义现代化建设，积极地培养人才起见，乃有开辟第二课堂，或加强课外学习活动的倡议。

这种倡议，确有实际的意义与作用。一则由于学生学习知识或技能，仅限于课堂内授课的时间，殊嫌不够。如若要加以补充，那就只有在课外的时间里想办法，怎样善为利用，不能单从学生的自由活动着想，教师的指导不可缺少，进行计划的安排，尤有必要。

心理学家拖然士为着促进学生们的创造性思维能力的发展，曾鼓励他们利用闲暇时间，珍惜自己的观念，随时将自

己想到富有创造性的观念记下来，遇必要时，加深意义，进行研究。这是很有实效的指导。

利用正式工作以外的时间，来思考问题，有不少科学家留下了良好的范例。大家知道，古代希腊数学家欧几里德（Euclide）在洗澡时，忽然想出了一个久思未解的难题，而从澡盆内跳出来的故事。19世纪中叶，客扣尔（Kekule）当睡眠时，在他心眼前突然显现苯的原子结构，由6个碳原子与6个氢原子而成的有机化合物。因此而发明了苯，这在化工方面用途很重要。

在类似的情况下，本世纪初，法国数学家坡应克尔（Paincare）当登上公共汽车时，一个搁下未决的数学难题，闪电似的在他眼前涌现出解决的线索。此外，还有文学家、戏剧作家们常在海滨散步，或在山上远眺时，想到许多新奇妙绝的创作内容。

由此可见，科学家、文学家、故事作家们对于创造发明的新设计，不都是在办公室内书桌旁正襟危坐时提出来的，而往往是在旅行散步、洗澡、理发等场合中，利用闲暇时间，思考问题，由于顿悟作用，而产生优异的创造性观念来。珍惜这样的观念，加以研究，扩充与修饰，往往可以达到意外的成就。

所以，教师如若对于学生的闲暇时间，有计划地安排学习活动，每日习以为常，则学生们必定欣然从事，而有进步。

## 二、激发求知欲

在一般情况下，创造性思维能力较高的学生，求知的欲望亦较强，而对于学习亦较感兴趣。实际上，求知欲望与学习兴趣，乃系同时产生、相互促进的两种心理功能，而为创

造性思维发展的先决条件。

为着要激发学生的求知欲望，并引起学习兴趣，教师安排学生的课外作业时，当注意两方面的作用：一为学生的志向，另一为社会的需要。这二者虽有主观与客观的区分，然而对于学习，皆可起决定性的作用。

### （一）符合学生的志向

教师为学生安排学习作业时，必须考虑学生的志向是在哪一方面。假设他的志向是想将来成一数学家，则应为他配备数学方面的学习问题。这类的问题就可激发他的求知欲望，引起他的学习兴趣；而且这欲望与兴趣，便会具有持久性，继续不断地发展，将来的成就，必有较大的可能性。

### （二）适应社会的需要

教师为学生安排学习作业，如能适应社会的需要，并使学生了解其重要性，亦可激发其对于学习的兴趣，而努力求进，正如我国的社会主义现代化建设，乃是我国的迫切需要。教师可藉此激发学生努力的热忱，提高将来尽力作贡献的志向。

实际上，求知欲强的学生，对于知识的获得，必感兴趣，内心中便会产生一种驱力，刻苦学习，追求知识。教师当设法供给适合学生程度的大量资料（包括书刊与研究报告）和学习机会（包括观察、实验、讨论与阅读），以满足学生的求知欲望，激发其学习兴趣。这种求知欲望与学生兴趣，便是促进创造性思维发展的酵素。

## 三、因材施教

“因材施教”这一教育原则，系来自个别差异存在的信念。自从达尔文（Darwin）的进化论，高尔顿的遗传概念，以及

费希纳 (Fechner) 与韦柏 (Weber) 的感知觉阈限研究等的揭示, 对于人类的个别差异, 才有所肯定。这在教育方面, 为着要适应个别差异, 各自发展所长, 因材施教的措施, 乃有必要。

关于学校课堂教学, 如何适应个别差异的问题, 过去曾有多种实验, 但多未获得所希望的结果。本世纪初期, 美国曾有适应个别发展教学的道尔敦制与文纳特卡制, 结果因为教师在时间与精力上皆不经济, 而且学生没有集体学习活动, 对于人事的交互作用, 与群体激励的影响, 均感缺乏。是以, 这种极端的个性适应的教学, 尝试未久, 即告终止。

其后复有按年龄分班, 按智龄编级, 或按学科分组等办法。其结果, 皆不妥善。分班以年龄为根据, 则一班学生中间能力的差距甚大, 统一教材殊难生效。编级以智龄为凭藉, 学生们的能力, 在表面上似乎相差不远, 可是年龄相差悬殊, 学习的经验各不相同, 学习的步调, 各异其趣。按智龄的编级, 其生龄在年长与年幼方面比较起来, 作为聪明的指标, 不可同等看待。比如两个学生, 出生的年龄一个 15 岁, 一个 10 岁, 他们在测验分数上所得的智龄都是 12 岁, 则这两生的聪明程度并不相等。转化为智商年幼的为 120, 属于超常之列, 而年长的只有 80, 这在中常以下了。当然, 智商也不是一个妥善的标准。

至于一班之中, 将程度不等的学生, 按学科成绩分组, 实际上, 也有两个困难问题发生: 一为小学与中学的学科, 乃是基础知识的学习, 学生不可放弃基础知识的任何一门, 否则以后学习高深的专业知识就更有困难, 甚至不能向上跃进; 另一困难便是升级与留级问题。据实验研究的结果表明, 学