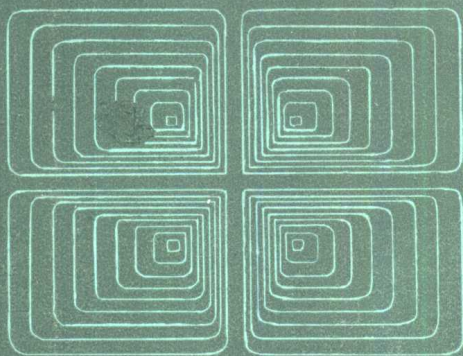




教育散记

[苏] B. Φ. 沙塔洛夫 著

汪 彭 庚 译

北京师范大学出版社



G742
6



2 032 8959 2



0020150

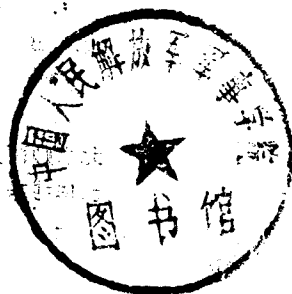
G0138/32

教育散记

本书是作者在教育战线上从事多年工作的经验总结，也是作者在教育战线上从事多年工作的经验总结。本书是作者在教育战线上从事多年工作的经验总结，也是作者在教育战线上从事多年工作的经验总结。

B. Ф. 沙塔洛夫 著

汪 彭 庚 译



北京师范大学出版社

887194

内 容 提 要

苏联著名教育家B. Φ. 沙塔洛夫继《三分是怎样消失的》之后，在这本书中进一步介绍了沙塔洛夫的教学法的基本原则和方法。本书的重点是谈论一个教师应有的道义立场以及如何创造条件以发展学生独立认识事物的能力，培养他们成为积极的、具有创造性的个人的问题。

教 育 散 记

〔苏〕B. Φ. 沙塔洛夫 著

汪 彭 庚 译

北京师范大学出版社出版

新华书店北京发行所发行

宝坻县大口屯印刷厂印刷

开本：787×1092 1/32 印张：3.625 字数：78千

1984年10月第1版 1984年10月第1次印刷

印数：1—9,000

统一书号：7243·251 定价：0.55元

目 录

1. 序言..... (1)
 2. 主要方向..... (12)
 3. 教书育人..... (38)
 4. 再谈纲要信号..... (52)
 5. 游戏是一件严肃的事情..... (75)
-

序 言

目前，在苏联教师中，几乎没有比B. Φ. 沙塔洛夫更引人瞩目的名字了。围绕着他正进行着一场激烈的论战，对于他所制订的一整套教学法体系有着迥然不同的意见。

一种意见认为：“沙塔洛夫的体系实际上是靠补习的办法进行教学，他又恢复了旧学校死读书的那一套作法。这套教学法只考虑最落后的学生，而不发展学生的创造思维，没有任何新东西。”然而，另一种意见却认为：“沙塔洛夫正在寻找着解决当今教育中最尖锐、最棘手的一些问题的钥匙，正在为未来学校铺垫基石。他的教学体系的宗旨在于使学生的个性得到协调一致的发展，在于培养学生对学习的始终不渝的兴趣，在于保证学生学到牢固而有深度的知识，并且使教师的劳动成为愉快的劳动。”

意见如此分歧，首先是由于许多人的结论是在片面了解这一体系的个别环节的基础上得出的。《三分是怎样消失的》（莫斯科教育出版社）以及《教学散记》这两本书在很大程度上可以为全面了解沙塔洛夫体系提供一些材料。

沙塔洛夫继《三分是怎样消失的》之后，在这本“献给平凡的教师劳动”的书里，继续介绍了他的教学法的基本思想，详细地描述了他的实验工作的某些阶段及其结果，并提出了许多具体的建议。作者用明快的语言和饱满的热情写出的这本书，必将启发读者去思考许多问题，促进广大教师更

积极地去进行富有创造性的探索。在读了B.Φ.沙塔洛夫这两本书，并了解了顿涅茨克州许多教师在实际工作中所取得的经验之后，可以对沙塔洛夫所制订的教学法作一些心理学方面的剖析。这一教学法是以哪些心理学、教育学原则为基础的？学生的知识质量是如何提高的？回答了这些问题必将有助于我们在教学实践中更有效地实现新教学体系。

B.Φ.沙塔洛夫并没有对教育内容作任何重大的更改（他并不坚持要压缩内容），也没有创造什么新的心理学、教学论原则，也不要求在教学中采用什么特殊的、复杂的技术手段，但是他却为大家提供了一套组织严密的教学法体系，使得每一个热爱自己事业的教师能够把一整套心理学、教育学原则付诸实践，从而保证学生获得有深度的、牢固而又灵活的知识和熟巧，形成许多可贵的个人道德品质。

沙塔洛夫教学法的主要部分是 **纲要信号**（Опорные сигналы）。纲要信号是一种直观图表，表中把需要掌握的知识的内容用电码式的信号表现出来。众所周知，利用直观性原则有助于对新材料的理解和记忆。

虽然目前在学校中也广泛采用各种图画、图表、图纸和表格，但一般只是根据所学知识的性质偶然加以使用。

沙塔洛夫在使用直观图表方面的创新之处，不在于，也不仅在于这种图表的结构具有特殊性，而在于它在整个教学过程中所占的位置和所起的作用。使用纲要信号可以减轻掌握大量理论知识的负担，可以用整体的眼光一览新知识的各个环节的总和，此外，还有助于在各个别环节之间建立起联系，加以对比，按逻辑联系对材料进行整理加工，最后长久地牢记在脑中；使用纲要信号图表，便于每天对学生掌握知

识的质量进行检查，便于教师评分，也便于学生对自己的学习作出自我鉴定。纲要信号图表是教学过程中必不可少的、贯彻始终的一个组成部分。

图表中符号的数量、符号在外形上的特点（如采用何种颜色、何种形状、是否用文字说明等等）都必须符合一定的要求，即要易于掌握，外形要力求有独创性，形式要多样化，要有丰富的感情色彩。做到以上各点，也就是达到了心理学在接受直观材料方面所提出的要求。

人们往往责备沙塔洛夫把现成的纲要信号发给学生。沙塔洛夫则正确地论证了制作纲要信号图表的工作应由专家们（心理学家、教学法专家、熟谙本科业务的教师们）来承担的道理。因为纲要信号图表实际上要把大纲中所规定的必须掌握的基本材料摘出、并直观地表现出来，还要把这些材料之间的主要联系和相互关系表示清楚。纲要信号图表必须发到每个学生手中，正如对每个学生都要发给地图册和其它一些教学辅助材料一样（学生只能偶尔参加某些图表的制作，而且教师要对他们制作的图表进行分析和评定成绩）。只有这样才能保证所接受的新知识的完整性和此后巩固这些知识时的逻辑性，才能避免实际可能产生的错误。

纲要信号图表在很大程度上为在教学中实现“大块”讲授理论知识的原则提供了可能性。

每个教师都清楚，学生最感到困难的是学习理论知识（而理论知识的比重在现代学校中正日益增大）。许多研究教学法的人和教师认为，克服这种困难的办法是在学习理论知识时小剂量讲授，当即通过相应的练习进行巩固，然后在总结课上把各部分知识归纳成统一的体系。与此同时，心理

学专家和教学论专家们却早就谈到过理论知识的主导作用和“二级概括”，即从抽象到具体的运动(Л.Б.赞科夫, В.В.达维多夫, П.М.爱尔德尼耶夫等)的良好效果, 并曾通过实验证实了事先对相似的概括进行对比, 较之孤立地学习每个概念效果更为显著(Н.А.维钦斯卡娅)。

В.Ф.沙塔洛夫主张“大块”地讲授理论知识, 每“大块”包括大纲中的几个部分(纲要信号图表常常包括教科书中2—3节的材料)。掌握这种知识只有在深入领会和理解的基础上才能收到良好的效果。

从心理学的角度看, 理解新知识的前提是在新知识和已牢固掌握的旧知识、学生脑中已有的概念以及具体实际之间建立起意义上的联系; 并在知识的各个组成部分之间建立起逻辑联系、因果联系、功能联系以及其它各种联系。如若做不到以上各点, 理论知识的掌握仅仅是形式上的掌握而已。

纲要信号图表反映了需要掌握的信息的单位, 直观地展现了它们之间的各种联系, 同时用符号表示出了某些为了使抽象材料具体化的实例、事实和实验。此外, 图表中还根据知识的重要程度对知识进行分类(最重要的用红色, 次要的用绿色等等)。广泛运用多种不同的直观手段, 图表中反映的内容的抽象部分与具体部分相结合, 知识按重要程度分类——这些都是В.Ф.沙塔洛夫设计图表的独特之处。通过直观手段讲授材料, 便于区分相近似的概念, 便于选用统一的方法对它们进行分析, 便于对它们加以运用。

沙塔洛夫教学法的基本原则之一是在**用各种方法多次重复的基础上掌握知识**。

即使讲授的水平很高, 新的理论知识也不可能通过一

次，甚至不可能通过两次领会便达到完全掌握的水平，更不可能把主要内容牢牢记住，而不能牢记主要内容，根本就不可能运用自如，不可能广泛运用于实践中。

对思维和记忆的规律进行研究（A. A. 斯米尔诺夫，G. P. 鲁宾什坦）的结果证明，对于有相当难度的新材料，采取先记住其主要内容，然后反复再现，继而建立起新旧知识之间的联系，加以系统化，最后积极运用这些知识来演算各种类型的习题的方法，可促使学生深入地理解新材料。沙塔洛夫教学法恰恰可以保证实现上列各项要求。在他的教学法中，记住新教材的主要内容这一要求，由于有经常的检查是保证可以实现的。而纲要信号图表则可以减轻初步巩固时的难度，使这一要求更容易实现（任何一个学生都有能力把纲要信号图表默绘出来）。图表中的“信号”必须“配解说词”，为此，既要利用教科书，又要通过其它信息来源独立获得知识，这就可以避免死记硬背。相互督促和各种形式的反复复习，直至演算数量比传统教学体系多许多的各种难度的练习，以及总结半年或一年所学材料的总复习课等等手段，为形成真正理解了、有深度的、牢固的、灵活的知识奠定了良好的基础。没有这种知识，学生在智力发展方面是不可能有任何实质性的进展的，因为具有相当数量真正理解了、能实际运用的知识是发展智力的最重要的条件。

沙塔洛夫教学法还为实现另一条教学原则——**再造性思维和创造性思维协调一致的发展**——提供了可能。不少评论家认为沙塔洛夫教学法的主要缺点似乎在于它只片面发展再造思维。诚然，在沙塔洛夫教学法体系中对提高这方面的思维活动确实给予了很大的注意，而近年来，许多学校对于这种

思维活动对儿童总的发展水平的重要意义，显然是估计不足的。

再造性思维是独立的、创造性的活动中的主要组成部分。再造性思维保证学生能理解教师所讲授的或教科书中的新材料，保证学生能运用各种算法，各种熟悉的范例（要求作出较小的改动）来演算习题。借助于再造性思维，还可以把掌握新课题所必须具备的知识调动起来，可以检验已得出的结果的准确性。这种形式的思维在掌握大纲规定的内容中起主要作用，因为中学大纲中只有很小一部分内容第一次作为新课题讲授时是通过提问的方式进行的。对再造思维的重要意义估计不足（这可能是因为对提问原则的作用估计过高的影响），对于形成学生的独立思维起着极大的限制作用。事实上，按新教学法教学，学生能具备既有深度又较扎实的知识和熟巧，这本身就为发展创造思维打下了实际的基础。这也正是本书作者的一大贡献。

此外，B. Φ. 沙塔洛夫也制订了一系列直接发展创造思维的措施。首先，新教学法为学生提供了比旧教学法更多的可能来演算各种类型的习题和各种富有创造性的、需要独立完成的习题。这是很有利于发展创造思维的。沙塔洛夫强调指出，教师对学生的每一个独立“发现”都要予以注意。同时，教师在安排学生完成作业时，要力求让绝大部分习题都由学生独立演算。课堂上先演算典型习题，作出示范，然后指出属于这一类型的习题的题号。指出的习题（无数量和难度的限制）由学生自选自演（答案由教师或另一同学检查）。每个学生演算符合自己水平的习题。对能力较强的同学可以推荐难度较大的习题。这项活动可以促进他们创造思维

的发展。基础较差的同学在掌握大纲规定的最基本内容的过程中，也在各自的发展中不断前进。

B. Φ. 沙塔洛夫一再强调，每个学生都是有天才的，要细心地去找每个人身上天才的火花，不要让它熄灭。

沙塔洛夫教学法并不绝对排除在讲解新教材的阶段贯彻提问原则的可能性，问题在于必须做得恰如其分，如制作具有创造性的“纲要信号”，上“开阔思想课”，参加各种竞赛等等。这种作法都能促使两种类型思维得到协调一致的发展，而这对于独立地获得知识，对于形成脑力劳动的能力都是必不可少的。

在B. Φ. 沙塔洛夫的教学法中，**对掌握知识的过程进行经常的外部监督并评定出成绩和自我监督、自我评定成绩相结合的原则得到了实现。**

没有一个教师不希望能有规律地、系统地检查每个学生完成家庭作业和其它独立作业的质量并评定出成绩。

沙塔洛夫教学法为实现教师们的这一心愿创造了实际的可能性。B. Φ. 沙塔洛夫认为每天的检查，给学生默绘出的每一份纲要信号图表评定成绩，各种形式的口头提问（高声问答、低声问答、录音问答、一对一的相互检查、高年级生检查低年级生的作业等等）可以大大提高学生运用语言的积极性，从而对和语言不可分的思维起着极其有益的作用。经常不断的检查，通过挂在教室里的“公开的成绩一览表”公布检查结果的作法，是督促学生按时复习消化所学内容的强有力的动因。没有外部的、经常不断的监督和检查，即使是最懂得掌握知识的必要性的学生也不会强迫自己有有条不紊地完成作业。正是学校应该培养起学生独立调节自己的活动并

对其成果作出恰如其分的评定的能力。B.Φ.沙塔洛夫教学法对这方面的问题也考虑到了。在他的教学法中，从外部控制学生学习活动的方法相当灵活，有相当大的自由，而且不与行政手段相联系。行政手段是学生，尤其是十五、六岁的半大孩子们所不喜欢的。譬如，虽然默绘纲要信号图表是每个学生必须作的，但也可以在准备充分的时候再在课外按纲要信号图表回答问题，教师不是“硬性”地布置家庭作业，而是向学生推荐一定的作业。学生可以自己规定家庭作业的量。此外，教师还鼓励学生为“开阔思想课”选择材料，等等，等等。通常，教师在刚上课讲解新材料时，总要花费许多精力来维持课堂秩序，而在按B.Φ.沙塔洛夫教学法进行教学的课堂上，则不需要这样做。铃声响过以后，学生们便立即坐到座位上去默绘纲要信号图表（否则时间就不够用了）。他们都认真地听教师的讲解，否则掌握材料就要困难得多，等等，等等。起组织教学作用的是新教学法体系本身。学生逐渐适应这些形式，培养起了习惯，这就意味着外部的控制逐渐变成了内部的控制。评定成绩的标准是十分精确而固定的，又经常有机会给同学评定成绩（教师时而进行检查），因此，每个学生都逐步具备了按照统一标准不折不扣地评定自己的作业的能力。在某些“沙氏”班级里，已广泛使用“自我评定”成绩，而且把评定出的成绩列入成绩表里（教师可对其正确性进行抽查）的方法。

学习活动的外部控制和自我控制相结合，对学生所取得的成绩经常不断地作出评价，这一切能够保证培养起学生从事独立的认识活动的熟巧和学习的能力。

人道主义原则作为在教学活动过程中培养学生个人优秀

道德品质的基础，自始至终贯彻在B.Φ.沙塔洛夫教学法之中，在培养学生优秀品质方面，沙塔洛夫教学法不象一般学校那样，仅通过课上某些个别的教育环节或某些课外活动，而是由这一组织严密的教学法体系中的所有环节共同来达到这一目标。沙塔洛夫教学法中采用了许多似乎并不引人注意的新方法，而实际上，这些方法都是合乎心理学原理的，这些方法汇总起来，可以保证在学校里形成一种心情舒畅的气氛。这种气氛对于培养诸如勤劳、责任感、诚实、同志友爱感等好品质都是十分有利的。

B.Φ.沙塔洛夫竭力主张以审慎的、人道主义的态度来对待未来的共产主义社会建设者正在形成的个性，对于那些因某种原因学习感到困难的人，则更是倍加关怀。不评二分，随时可改变成绩的原则，轻声提问和录音提问时明确清楚的评分标准，各种分开的考核表格以及其它许多方法都是为人道主义这一原则服务的。

《教育散记》中对于在教学过程中穿插游戏活动的部分给予了极大的重视。心理学家们早就一再强调，游戏不仅对学龄前儿童，而且对于中小学生都是有益处的。游戏可以激发起兴趣，发展智力，而且还可以消除在教学过程中一般难免的拘束感。游戏似乎不是课上一个必不可少的环节，但在游戏情景中获得的知识，由于受到良好情绪的影响，往往很容易牢记在脑中。我们编写了不少介绍知识性游戏的教学参考书。B.Φ.沙塔洛夫恰如其分地把这些书广泛地用于学校中。

我在顿涅茨克和库拉霍沃两个城市听了一系列“沙塔洛夫式”的课。尽管学校不同，教师各异，掌握B.Φ.沙塔洛

夫教学法的程度以及学生的发展水平都有差别，但是有一点是共同的，那就是情绪和气氛，师生之间的关系是友善的，到处都有一种进行创造的气氛，教师对每个学生的成绩都十分关注，整个环境是平静的，学生脚踏实地地学习，没有任何忙乱和恐惧的现象，这一切的结果使所有学生的知识都是高质量的。

顿涅茨克市高尔基医学院的生理学家们经过调查证明，在四门功课——数学、物理、历史和地理都按B.Φ.沙塔洛夫教学法讲授的班级里，课堂紧张程度达87—92%。常常有人发表这样一种意见，认为在课堂紧张程度如此高，劳动强度如此大的情况下，学生精力消耗过多，因此很容易感到疲惫不堪。心理学家们在按沙塔洛夫新教学法进行教学的实验班里和在普通学校指定的班级里就每节课、每天、每星期、每半学期和每年脑力劳动的进程进行了研究，结果是：实验班里脑力劳动的能力在第一学期期末之前是提高了，到第二学期中期末略有下降，而普通班里整个一学年过程中的脑力劳动能力都低于实验班。可见，从根本上使教学过程积极化有利于提高（至少不是降低）脑力劳动能力的指标和心脏、血管以及神经系统状况的指标的稳定水平。积极的、自觉的、量力的脑力劳动再辅之以良好的情绪和成绩（就象“沙塔洛夫式”的班级里那样）是不会使学生感到疲惫的。反之，脑力方面的消极状态，无所事事（经常是因为缺乏基础知识或由于对学生提出的要求过高造成的）才会使学生感到疲劳。B.Φ.沙塔洛夫教学法为使每一个学生都能“卓有成效地学习”创造了各种条件，使之确有保证。

目前，这一教学法已不再是作者个人劳动的结晶。许多

确信这一教学法效果良好的教师，都投入了为进一步完善这一教学法的工作，这本《教学散记》里非常有说服力地谈到了沙塔洛夫教学法中的许多“奥秘”，它必将对教师们创造性的探索工作起到积极的推进作用。教师的天职便是教好学生，我们的明天将如何，完全系于我们今天如何教育我们的孩子。我们完全有理由相信，沙塔洛夫这一组织严谨的教学法体系，在不断吸取教学论、心理学和教学实践中取得的最先进的成果中，必将对提高整个教学教育过程的质量起到促进作用，而这也正是党和政府对苏维埃学校提出的任务。

心理学博士 З. И. 卡尔梅柯娃



任何时候也不要匆匆作出最后的绝对的结论：这个孩子什么也学不好，这是他的命中注定的。一年，二年，三年，某门课程他确实可能学不好，但是总有一天，他也会学好的。思想就好比不断汲取生命浆汁的花朵。让我们往根部灌注浆汁，让花朵冲着太阳，花儿是一定会开放的。让我们教孩子用脑子想，让我们使孩子能接触到思想的第一个源泉——周围世界，让我们把人生最大的快乐——认识的快乐，给孩子吧！

B. A. 苏霍姆林斯基

主 要 方 向

普及中等教育。让我们仔细想想这几个字的涵义。在普及中等教育中，教师的职责是教好所有的孩子。教育科学已制定了学校向新教育内容的过渡，生理学家、卫生学家和教学法专家们都认为，所有儿童都能顺利地掌握好全部教材。

可是实际情况如何呢？我们能不能问心无愧地、理直气壮地说，每一个中学毕业生都获得了牢固的知识？长期以来，我们已经习惯于一种看法：从一年级开始，学生中就存

在着上、中、下三个等级。这种情况一直延续到十年级，只是优等生的数目越来越少，而差等生和中等生的数目却越来越多。出现这种现象的原因何在？这个问题三言两语很难作出回答。

我们坚信，**所有儿童都是有天才的。**所有儿童都毫无例外地有能力掌握大纲所规定的内容[•]。新大纲虽然看起来似乎比较复杂（难度较大），但是完全可以为学生所接受。问题在于教学方法，如果以中等生为准，结果是：能力强的学生觉得作业太容易，而能力弱的则感到非常吃力。我们实验教学法的出发点是：**所有儿童毫无例外地都能够顺利地完**成**中学大纲规定的内容。**这也正是普及中学教育法提出的要求。

当一位年轻的教师第一次跨入教室的
教师的立足点 门槛时，有多少复杂的问题在等待着他啊！他没有经验，当他在教育中遇到新的情况时，没有可借鉴的东西。于是他努力使自己表现得既稳重又严肃，既随和又严格，既沉着而又朝气蓬勃……其实，如果他在高校时，导师们已经帮助他形成了这些好品质，那末，他只需要把自己的本来面目表现出来就行了。但遗憾的是情况往往并不是这样，而孩子是不能等待的，他们有自己的标准，自己的看法，于是年轻的教师就有意无意地开始采用一种最不费力气的方法：提高嗓门，急躁、打二分、在考勤簿里写批语、教训家长、抱怨班主任和学校行政领导。凡此种种，自然会引起孩子们强烈的反应，如果教师能

• 这里指的不是发育不健全的儿童，要使这些儿童掌握大纲内容，需要制定一套特殊的方法。