

脑学习理论与有效教学

——对幼儿园有效教学的若干思考



一、有效教学理论

二、脑学习理论

三、脑学习理论对有效教学的启示

四、幼儿园教学活动的有效性分析

五、构建幼儿园有效教学的策略



一、有效教学理论

(一) 有效教学思想的产生

- 有效教学的理念源于20世纪上半叶西方的教学科学化运动，是“教学是艺术还是科学”之争的产物。



- 20世纪以前的西方教育界倡导**教学是一种艺术**，是一种教师个性化的行为，认为影响教学过程的因素是复杂的，教学结果是丰富的，难以用科学的方法进行研究。
- 随着20以来科学思潮影响及行为心理学的发展，人们明确地提出：**教学也是科学**，教学不仅有科学的基础，而且还可以用科学的方法来研究。于是，人们开始用观察、实验等科学方法研究教学，建立了课堂观察系统、教师与学生的行为分析、教学效能核定的指标体系以及教学行为、结果变量等客观而科学的教学研究方法。有效教学就是在这—背景下提出来的。



(二) 有效教学的含义

有效教学是师生遵循教学活动的客观规律，以最优的速度、效益和效率促进学生在知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观“三维目标”上获得整合、协调、可持续发展的进步和发展，从而有效地实现预期的教学目标，满足社会和个人的教育价值需求而组织实施的教学活动。



1.有效教学的评价标准是学生的**有效学习**，核心是**学生的进步和发展**。

- 教学是否有效，关键是看学生的学习效果，看有多少学生在多大程度上实现了有效学习，取得了怎样的进步和发展，以及是否引发了学生继续学习的愿望。



2.整合、协调地实现教学的“三维目标”是学生进步和发展的基本内涵。

- 学生的进步和发展是指学生在教师的引导下在知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观上获得全面、整合、协调、可持续的进步和发展，是注重全面教学目标的进步和发展。



3. 学生的进步和发展是通过**合规律、有效果、有效益、有效率、有魅力的教学**获得的。

- **合规律**：指从教学规律出发，科学地运用教学方法、手段和策略来实现学生的进步和发展。
- **有效果**：指教学能切实促进学生的进步和发展。
- **有效益**：指教学的效果与教学目标相吻合，能满足社会 and 个人的教育需求。
- **有效率**：指让学生以较少的教学投入取得尽可能好的学习效益。
- **有魅力**：指教学能给学生带来愉悦的心理体验，能吸引学生继续学习、自觉学习。



二、脑学习理论

- 脑学习理论是一种借助于神经科学对脑工作原理的探究，以更好地把握学生学习与发展的学习理论。
- 脑研究表明：脑是学习的器官，学习是脑的功能，脑具有无穷的学习潜能，这种潜能与人的年龄、性别、种族和文化背景等完全无关。



- 脑研究还发现：脑的生理变化是人不断体验的结果；IQ并非与生不变；脑的某些能力极容易在关键期获得；情感强烈影响着学习；环境影响着脑的生长的学习。
- 教育者如果能意识到并理解脑的复杂性和完美性，意识到脑发挥学习的最佳时机，将会对教师改变自己的教学风格、采取有效教学策略提供坚实的基础。



(一) 脑学习的发生原理

- 脑是一个复杂的适应系统。脑是一个并行的处理器，同时处理包括思维和感觉在内的许多任务。
- 脑是一个社会脑。学习能牵动人的全部身心，脑和身体都投入到学习之中。
- 寻求意义是人与生的本能。“寻求意义是个性化的，个性化的程度越深，我们有意义学习的经验越深。”



- 脑通过范式寻求意义。“脑会主动感知和产生范式，但是反对强加的的无意义的范式。”
- 情感是形成范式的关键。人的情感是脑的基础，在决策中扮演着重要的角色。
- 脑同时对整体与部分进行加工处理。脑的左半球和右半球具有不同的功能，但是它们协同工作；学习活动聚焦中心的和外围的信息，人们一般对环境进行综合感知，对不同部分加以选择性注意。



- 学习是一个有意识和无意识并行的过程。在学习过程中，人的有意识和无意识相互影响。
- 脑至少具有两种不同的记忆类型：空间记忆和机械记忆。机械记忆源于反复的实践和练习，空间记忆则由事实、事件和经验所建构。
- 脑的学习是不断发展的。
- 脑在面临挑战和威胁时会强化或抑制学习。
- 每一个人的大脑都是独一无二的组织。



(二) 脑学习的有效条件

1. 浸入

- 神经网络体系连接着脑的不同区域，丰富的环境养分能提高脑细胞质量、增加分支与强化神经反应。学习过程中，文本呈现方式应多样化，切合生活世界。



2.示范

- 脑每天会生成新的树突，在已有经验基础上获得新的信息。学习者能够依据原型来学习。教育者要调动学习者全部的感官，进行示范性教学。

3.合作

- 学习存在着最佳时机，脑具有可塑性，能在特定的时候吸收和处理大量信息。参与、谈话、讨论和分享是学习发展的重要因素。



4.期待

- 脑的情感中心与学习能力紧密联系。情感、学习和记忆相互联系。积极的情感推动记忆，反过来，学习和记忆也会影响情感。教育者的期待对于学习者的学习兴趣和成功至关重要。

5.责任

- 学习者具有承担学习选择和学习承诺的能力，学习者在必须对学习进行选择与决策时，会增强自己学习的责任感和效能感。



6. 体验

- 当学习者进行体验学习时，脑的许多领域同时激活。在学习过程中，学习者要有时间和机会去体验。

7. 接近

- 脑具有认知和发生的模型，具有及时加工和多重加工的能力。学习者在学习新概念、新知识和新技能时，将会努力去接近学习目标。



8. 响应

- “我们所思考的任何观点，我们所做的每一次行动，我们所说的每一句话，都是基于神经细胞之间电子和化学的反应。”



三、脑学习理论对有效教学的启示

(一) 有效教学应指向有效学习

- 1.有效教学要实现学生的**高品质**学习
- 2.有效教学要实现学生的**高水平**学习
- 3.有效教学要实现学生的**全面性**学习

(二) 课堂环境要能激发有效学习

- 1.要营造良好的**物理**环境和**心理**环境
- 2.营造**低威胁**的情境与**高挑战**的情境
- 3.营造**真实性**的环境和**虚拟性**的环境



(三) 教师的**教学行为**要服务于有效学习

1. 教师的角色

学生发展的促进者、指导者；课程的开发者。

2. 教师的教学技能

教师要有足够的**能力**胜任教学

(四) 教育技术支持有效学习

(五) 科学评价促进有效学习



四、幼儿园教学活动的有效性分析

有效 VS 无效、低效



(一) 关注教学形式的多样化，忽视教育
活动目标的达成

案例： 中班语言活动“小兔种萝卜”

(二) 关注幼儿表面的兴趣，忽视教学活
动的明确指向

案例： 大班科学探究活动“配制饮料”



(三) 关注材料准备的丰富性，忽略材料选择的适宜性

案例：区域活动

(四) 关注幼儿主动的动手参与，忽视幼儿思维能力的培养

案例：大班美工——用各种材料装饰面具



- 大班案例：装饰面具

- 大班美工——用各种材料装饰面具。提供人手纸袋一个，各种废旧材料若干（如树叶、毛线、旧图书纸、蜡光纸、邹纸等）。



- 老师展示自己制作的面具，介绍了制作的材料，简单交代一下操作要求，便以“做得不一样”请幼儿用桌子上的材料制作面具。可能是教师想让幼儿自己做主，体现孩子的主体性，对于材料的多样性、材料搭配的和谐美、面具独特构图等的要求，一概没提。



- 从活动的过程与结果看，每个孩子都在制作，且都制作了一个面具，其差别就是动作快的，装饰的材料多一些，动作慢的材料少一些。然而，在活动过程中，我们发现多数幼儿都是随意拿起什么贴什么，或看看教师的，或看看同伴的，极少在边思考边操作。



五、幼儿园有效教学的策略

(一) 确立恰当的教学目标

(二) 合理选择教学内容

(三) 提供适宜的教学材料

(四) 有效实施教学

(五) 科学、合理的教学评价



(一) 确立恰当的教学目标

要注意的问题：

- 目标是否全面
- 目标是否具体，核心目标是否突出
- 目标是否与该活动的特质一致
- 目标是否适合该年龄班的幼儿
- 目标能否有效实现



1.目标是否全面？

“三维目标”：
知识与技能
过程与方法
情感、态度、价值观



中班：“我喜欢的动物朋友”目标

- 1. 能比较清楚连贯地讲述自己与小动物之间的趣事。
- 2. 愿意了解别人的故事，能认真倾听别人的发言。
- 3. 体验和动物交朋友的乐趣，增进对动物的喜爱之情。



2. 目标是否具体，核心目标是否突出？

- 中班综合活动：“我和瓶子做朋友”的目标：

- 1.引导幼儿在各种形式的活动中获得多方面的知识经验，感受玩瓶子带来的乐趣。
- 2.培养幼儿运用已有知识经验解决在活动中过程中出现的问题的能力。
- 3.鼓励幼儿乐于参与操作、游戏等活动，能大方地与同伴交往。



小班“小熊运饼干”活动目标

- 1.能根据兴趣及运动能力自由选择路线，发展幼儿的主体性，激发幼儿参与体育活动的兴趣。
- 2.能向指定方向走、跑、跳，发展幼儿动作的灵活性及协调性。
- 3.能根据指令按数取物、并能按颜色、形状进行分类。



• 3.目标是否与该活动的特质一致？

大班“黄豆宝宝变魔术”的目标：

- (1) 了解各种豆制品是由黄豆制作的。
- (2) 提高幼儿动手操作的兴趣及观察分析对比的能力。

活动主要内容：

- 主要是用干、湿黄豆磨豆浆。教师提供石磨、干、湿黄豆、水、勺等材料，让幼儿分组探究了解豆浆制作的过程，并分析为什么干黄豆、湿黄豆磨豆浆的不同。
- 目标与活动的特质不一致，就无法根据目标考察幼儿的行为。



4. 目标是否适合该年龄班的幼儿？

- **大班：“各种各样的袋子”活动目标：**

(1) 让儿童了解袋子的作用。

(2) 能按某一类别对袋子进行分类。



目标适合大班幼儿吗？

- 在进行教学活动时，给孩子提供了多种类的袋子：纸袋、塑料袋、麻袋、网袋、布袋……，让孩子们用这些袋子玩并装一些老师事先提供的东西，如，豆子、小米、衣服、水、积木、玩具，然后让孩子说出袋子的作用，并让幼儿对袋子进行分类。但活动仅仅停留在什么袋子能装什么东西的程度上，而且内容局限于作用与功能，没有让幼儿进行深层次的探究，也没有引导儿童按多个纬度对袋子进行分类，如，按材料，按功能，按编制方法等，所以活动的目标对于大班的孩子来说，没有挑战性。



5. 目标能否有效实现？

• 大班活动：下雪了

- (1) 自主表达对雪的感受，初步理解下雪与人们生活的关系。
- (2) 在欣赏与阅读中体会雪花飘舞的情趣。

• 环节：

- (1) 表达下雪
- (2) 欣赏一首诗《下雪了》体会雪花飘舞的情趣。
- (3) 能否期望每天下雪，下雪是好事还是不好的事。



(二) 合理选择教学内容

1. 内容选择的原则

(1) **目的性原则**：课程内容是实现课程目标的手段，内容必须围绕目标来选择。

• 如何去落实这一原则？

(1) 有目标意识

(2) 正确理解目标与内容的关系

(3) 考虑目标达成所需要的“关键学习经验”



(2) 适宜性原则：一是适应需要，二是促进发展，概括来说，就是既适合幼儿的现有水平，又有一定的挑战性。就课程内容而言，在“最近发展区”的内容是适宜的。

• **如何去落实这一原则？**

• 要在基于幼儿的水平、着眼于其发展的前提下，确定课程内容。



3、生活化原则。从幼儿的生活中寻找合目标的内容。但生活化的课程内容不能等同于生活本身，要注意课程内容基于生活而又高于生活的原则要求。

- 课程内容源于、高于和回归幼儿的生活。



• 如何去落实这一原则？

让大自然、大社会成为幼儿的“活教材”，从幼儿的生经验中活中选择内容。

自然即课程

社会即课程

自我即课程



4、兴趣性原则。在选择内容的时候，要从幼儿感兴趣的事物中寻找富含教育价值的内容。幼儿感兴趣的且富含教育价值的内容，自然就是课程的内容。



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/617141010001006101>