

# 有的放矢

## ——针对学生心理设计数学活动

周李杰

(浦江县大溪中心小学 浙江 金华 322200)

**【摘要】** 数学教学是“数学活动”的教学。教学设计要“充分考虑本阶段学生数学学习的特点，符合学生的认知规律和心理特征，有利于激发学生的学习兴趣，引发学生的数学思考”但许多教学的失误甚至失败都是由于教师不了解学生的学习心理，只关注如何根据教学内容和计划完成教学任务造成的。这样的做法无疑使学生变成接受知识的“容器”，既不符合新课程理念，也难以调动学生的学习兴趣，不能真正促进学生的有效学习。

**【关键词】** 心理；教学设计；数学活动；逻辑思维

小学生的认知心理主要包括感知觉注意、记忆和思维等方面，皮亚杰认为：小学生的智慧和道德结构同我们成人不一样，因而新的教育方法应尽一切努力按照小学生的心理结构和他们不同的发展阶段，将要教的材料以适合不同年龄小学生的形式进行呈现。因此，只有把握不同年龄学生的心理特征，有针对性地设计教学活动，才能让学生有效地学习。

首先，小学生对外界事物的感知从笼统、不精确地感知事物的整体渐渐发展到能够较精确地感知事物的各部分，并能发现事物的主要特征及事物各部分间的相互关系，这个特点直接影响学生对外界信息的获取。数学活动常需要学生进行观察、分析，收集信息，教师对观察内容的设计就应该注意从整体到局部，从粗略到精细，提出的观察要求也应从随意观察到有针对性地观察，从罗列信息到寻找规律，探究数量关系。

其次，低年级孩子的想象具有模仿、简单再现和直观、具体的特点，到中高年级，他们对具体形象的依赖性会越来越小，创造想象开始发展起来。他们的思维从以具体形象思维为主逐步向以抽象逻辑思维为主过渡，但他们的抽象逻辑思维在很大程度上仍是直接与感性经验相联系的，具有很大成分的具体形象性。数学学习需要抽象思考，但思考的起点依旧要依赖具体形象，无论学习怎样的内容，教学设计起点依然要借助具体事物，借助学生的生活经验提炼织走数学知识与数学概念。如认识“三角形”要借助“红领巾”的形象，依赖“黑板表面”等类似物体的形象才能抽象出“长方形”概念。

再次，小学生的注意力不稳定，且常与个人的兴趣密切相关，他们控制自己情绪的能力弱，意志活动的自觉性和持久性都比较差，在完成某一任务时，常是靠外部的压力，而不是靠自觉的行动。数学内容的抽象性和思考的严密性往往使他们感到枯燥乏味，因而设计的教学活动首先要能引发学生的兴趣，激发动机的参与热情。如竞赛类活动——“夺红旗”、“争奖杯”等，游戏类活动——“找朋友”、“活动房”、“计算棋”、“24点”等，特别是在练习的环节更需要变化学习形式，吸引学生保持注意。

数学学习的过程是一个艰苦的思考过程，它需要学生不断地

做出积极的努力，如集中注意力、坚持不懈、接受挫折等。随着学生年龄的增长，教学设计应通过展现数学内在的魅力来吸引学生，比如设计新旧知识的矛盾，恰当地引发认知冲突，激发探究活动，让学生遵循“发现问题——研究问题——解决问题”的思路，感受数学探究的魅力。

再次，小学生好奇心强，行为常常受到情绪的左右，只有在积极的情绪状态下学生才能坚持学习。单纯的外在学习形式并不能使学生保持学习兴趣，真正要使学生保持对数学思考的热情，需要教师设计能引起学生心灵震撼、省、反思的活动。体验性活动就可以让学生乐此不疲。如教学“吨的认识”时，可以利用学生每天都在使用的书包，称一称“你的书包有多重”，想一想，用“多少个书包的重量合起来大约是1000千克，也就是1吨”，试一试“你能抱起多少个书包，大约多重”，让学生充分地体验、充分地表达。经历这样的体验活动后，学生对“1吨的认识”一定能从模糊到清晰、从直观到抽象，并牢牢掌握“吨”的概念。同时，享受成功的喜悦可以令学生保持对数学的热情。

最后，小学生容易受到知识经验迁移的影响，其中负迁移将不利于学生的学习。负迁移也叫定式干扰，即已获知识、方法对新知识的接受产生消极影响。教师在设计教学活动和教学语言时，要注意规避负迁移的影响。如学生初学除法时教师过于强调“只有大数除以小数、不能小数除以大数”，虽然在学生初学除法时这可能有利于学习，但这样片面以至错误的判断方法，对以后学习小数除法、分数除法就会造成一定的困扰。另外，设计练习时可多用变式引导学生正反思辨，从而消除思维定式的干扰。

### 参考文献

- [1] 罗增儒, 李文铭, 《数学教学论》, 陕西师范大学出版社, 2003.
- [2] 张奠宙, 李士, 《数学教育学导论》, 高等教育出版社, 2003.
- [3] 罗小伟, 《中学数学教学论》, 广西民族出版社, 2000.

(上接第403页)

机渗透一些与五年级学生英语水平相当的绘本故事，可以在第二课堂和课外的学习任务中给学生设置一定的阅读任务。在阅读任务落实的过程中，老师要让学生进行预习阅读、精细阅读、笔记勾画阅读以后要利用思维导图把核心词汇在本子上设计出来。然后在适当的时候进行这些单词的讲解和引导，最后老师要把课堂留给学生，让他们分角色把这些故事表演出来。表演的过程中，要让学生尽量用上自己所学习的各类单词和拓展的单词，老师可以给予适当的支架，要充分让学生在故事讲演的过程中复现这些核心词汇，直到大家对于词汇的感知非常熟悉的时候就算是单词的学习基本成功了。这样的单词教学的设计对于学生的综合发展和英语单词的学习习惯的有机培养非常有益，首先，绘本阅读的实践过程中学生的阅读策略得到了强化，而且在第二课堂、还有课外的阅读任务的落实中，可以引导他们形成自主性阅读习惯，另外在绘本故事的讲演过程中，学生进行自我个性化展现的情趣得到培养，一旦在整个学习过程中形成良好的绘本阅读的习惯，

学生后续的词汇自学能力也就被很好的培养起来。

### 四、结语

对于小学生英语词汇学习而言，需要的不仅仅是老师的督导，更重要的是需要老师结合核心素养理念设计出适合激发学生词汇学习的趣味性策略，并且能够把核心素养理念渗透在学生的自主探究过程中，让他们喜欢学，而且还能高效得学，自主学习，这才是核心素养下小学生词汇学习的关键。

### 参考文献

- [1] 吕芬. 浅谈小学生英语词汇学习兴趣的培养. [J]. 《新课程(小学)》. 2014.
- [2] 李凌凌. 浅谈小学英语词汇教学中兴趣的培养. [J]. 《小学教学参考》. 2014.
- [3] 张丽萍. 小学英语词汇教学策略探讨. [J]. 2011.
- [4] 孙国良. 英语核心素养背景指导下的词汇教学方式. [J]. 2017.