

教师资格综合指导：在猜测中建构知识教师资格考试 PDF 转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/517/2021_2022__E6_95_99_E5_B8_88_E8_B5_84_E6_c38_517802.htm 浙教版七年级科学上册

第二章第五节《显微镜下的各种生物》的第一课时的教学内容，主要是单细胞生物，包括两个方面，一是以衣藻为例的单细胞植物，二是以草履虫为例的单细胞动物。这一课时的教材内容只有一个页面，其中仅短短的两百来个文字，四幅关于衣藻、草履虫的外观图片和它们的结构图，还有观察草履虫的活动设计和对草履虫结构、功能的思考题。教学内容的核心就是让学生了解以衣藻、草履虫为代表的单细胞动植物的结构特征及相应的功能。基于这样的认识，就有如下的教学设计：1.观察衣藻、草履虫活动的视频观察事实，引起思考；2.观察并认识衣藻、草履虫的结构图片观察学习基本内容；百考试题整理 3.结合衣藻、草履虫结构图学习各部分相应的功能引申拓展学习深入内容；4.对比衣藻、草履虫的结构功能，总结单细胞生物的特点总结归纳，获取知识及规律。显然，以上的教学程序应用了以衣藻为例的单细胞植物与以草履虫为例的单细胞动物之间的对比教学法，通过对比它们的异同点，学习单细胞动、植物之间的区别与联系，从而归纳出单细胞生物的特点。这一教学设计除了对比法教学的应用可圈可点之外，通过结构图来学习单细胞动、植物体内每一种结构的相应功能，从而使学生形成了“生物体内结构与功能相适应”的意识，即“结构决定着功能”的思想，这也是很不错的。此外，从特殊的衣藻、草履虫（具体的）总结归纳出单细胞生物（一般的）的特征，这种类似于逻辑

实证主义的教学思维，也是值得肯定的。但我们同时也发现，以上的教学设计，立足于学生学习的心理基础是接受式的，即学生通过对教师（或教材）展示的教学资源（视频、图片）进行观察、分析、综合、对比、归纳等学习，是以学生对外部客观知识（衣藻、草履虫的结构功能）的一种接受，知识的学习过程是从外而内的。笔者无意于否定接受式学习，甚至在许多时候对接受式学习抱以很大的希望与肯定。但以此课时内容为例，我们是否可以设计出一个以建构式学习的模式呢？以下就是立足于建构式学习的一种教学设计的思路。

百考试题整理 1.观察：观看衣藻、草履虫活动的视频根据事实，形成问题； 2.问题：描述衣藻、草履虫的活动（包括运动、摄食）过程提出问题，并尝试思考解决问题； 3.猜测：根据衣藻、草履虫的活动，画你心目中衣藻、草履虫的结构，并解释（功能）以小组为单位，根据“事实”对其背后的“原因”进行猜测，从而建构新的知识内容； 4.完善：师生讨论完善衣藻、草履虫的结构通过讨论、交流、评价，建构完整的知识结构。

百考试题整理 在上述建构式学习过程中，与前述第一种接受式学习一样，也应用了衣藻与草履虫的对比教学法，但是两者的根本区别在于，建构式的学习对于衣藻和草履虫的结构并不是教师直接给出的（在接受式学习的教学设计中，教师直接展示了衣藻和草履虫的结构图），而是在学生观察了衣藻和草履虫活动视频的基础上，以小组合作学习的方式，通过对衣藻、草履虫的结构图进行猜测（绘画）、解释后建立起来的百考试题整理。我们知道，学生在根据自己的判断对衣藻、草履虫的结构进行绘画时，对画出的每一个衣藻或草履虫的结构都有自己的“理由”，而

这种“理由”其中就有学生对于每一种“结构”对应的“功能”的解释，即学生通过活动观察了衣藻或草履虫具有了某种功能，那它就会对此功能“形成”一个相应的结构，这其中就体现了“结构决定着功能”、“结构与功能相适应”的思想。而更重要的是，猜测绘画的过程本身就是学生对正确知识的“同化”、“顺应”的过程。还有一个同样重要的教学设计环节，即当教师展示不同小组的作品后，其他小组同学对展示的作品进行一番“品头论足”，或提出不同意见，或提出改进意见，从而不断地对学生的“作品”进行修正、改进，而且说出改进的原因，使“作品”更接近于真实的衣藻、草履虫结构图。百考试题整理 正因为有了这些过程，建构式学习才比接受式学习更令人向往与青睐。F8F8" 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问

www.100test.com