

课程基本信息							
课例编号	6	学科	科学	年级	六	学期	第一 学 期
课题	观察水中微小的生物						
教科书	书名：《科学》 出版社：教育科学出版社 出版日期：2020年7月						
教学人员							
	姓名	单位					
授课教师							
指导教师							
教学目标							
<p>教学目标：</p> <p>科学概念</p> <p>1.通过观察水中的微小的生物，了解水中生活着形态各异的微小的生物，它们具有生物的特征——能运动；通过视频了解微小生物能进食，对外界刺激有反应。</p> <p>2.通过阅读资料，知道蘑菇和木耳是生活中可以直接看到了微生物。</p> <p>科学探究</p> <p>1.通过观察水中活着的微小的生物，能用图文结合的方式记录它们的形态和行为特征。</p> <p>2.能对照资料识别水中常见的微小生物名称。</p> <p>科学态度</p> <p>通过观察水中微小的生物，发展学生研究微小生物的兴趣。</p> <p>科学技术环境与社会</p> <p>通过观察，认识到观察工具的进步能够帮助我们更好的认识世界。</p> <p>教学重点</p> <p>用显微镜能看到肉眼不能看到的微小的生物。</p> <p>教学难点</p> <p>能够借助显微镜追踪观察水中活的微小生物，并记录它们的形态和行为。</p>							
教学过程							
时间	教	一、回顾					

学 环 节	<p>师：前两节课我们借助显微镜观察了形态各异的生物细胞。</p> <p>显微镜下看到的只有这些么？</p> <p>二、聚焦</p> <p>（一）出示池塘图片</p> <p>师：仔细观察池塘中有什么？除了你们说的这些还会有其他什么吗？</p> <p>三、探索</p> <p>（一）采集水样</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 从池塘或鱼缸取水。 2. 还可以提前一个星期用干草加池塘或鱼缸水，一星期后水面会出现霉点，实验取水时从水面处取水。 <p>（二）制作装片</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.用纱布擦净载玻片、盖玻片 2.用滴管吸取一滴烧杯中的水样，水量尽量少些，滴在载玻片上； 3.为了避免水中活着的微小的生物跑来跑去不便于观察，用手捏几根脱脂棉纤维，散开交叉放置在载玻片水滴上，一定不要太多。 4.盖上盖玻片。 5.用吸水纸吸走多余水分，起到限制微小生物活动的作用。 <p>（三）显微镜下观察并记录</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.5×10 倍进行观察，没有发现微小生物。 2.换一滴水制作装片，5×10 倍再观察。 3.10×10 倍再观察。 4.16×10 倍放大后观察，提醒学生做好记录。 5.移动位置再找一找，边观察边记录。 6.教师分享多次制作过程中发现的其他微小生物，提醒学生做好观察记录。 7.提示：在学生进行的观察过程中出现观察不到的情况，从不同处多次取水观察。 8.填写自己的观察记录单。 <p>四、研讨</p> <p>（一）汇报</p>
-------------	---

	<p>1.学生汇报自己的观察结果</p> <p>(二) 根据资料进行辨认</p> <p>1.指导学生如何进行查阅不知名的微小生物的名称。</p> <p>查阅书籍、上网搜索：水中常见微小的生物</p> <p>2.学生自己观察自己画好的微小生物的样子，观察清楚结构。</p> <p>3.教师提供水中常见微小的生物图片及名称：钟形虫、水蚤、草履虫、线虫、衣藻等。</p> <p>学生对照教师提供的资料进行辨认。</p> <p>4.教师提示：好像还有的没辨认出来，在我们的观察过程中会经常遇到这样的情况，由于微生物种类很多，至少有十万种以上，有些时候观察的还不清楚，所以很难辨认，那就需要我们更深入的学习。</p> <p>(三)讨论：这些微小生物的共同特征：会运动、个体微小、需要一定的生活环境。</p> <p>五、拓展</p> <p>1.梳理本节课的观察工具和观察范围。</p> <p>2.介绍微生物。</p> <p>3.课后任务。</p> <p>(1) 在细菌、真菌、病毒中，选择其中一种进行调查。</p> <p>思考：它们的家族还有哪些成员，在我们的生活中哪里能找到它们，与我们的生活有什么关系？</p> <p>(2)收集文字、视频资料，整理并绘制成手抄报、思维导图等。</p>